Revue
de
Métaphysique
et de
Morale

Supplément a la Revue de Métaphysique, n° 6, Novembre 1904.
Le Gérant : Xavier Léon.

COULOMMIERS

Imprimerie Paul Brodard.

Revue
de
Métaphysique
et de
Morale

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

DOUZIÈME ANNÉE — 1904

Secrétaire de la Rédaction : **M. XAVIER LÉON**

67167
28/11/05

Librairie Armand Colin

5, rue de Mézières, Paris

B
2
R2
no. 12

REVUE

DE

MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

LA MORALE DE RENOUVIER[1]

La *Science de la morale*[2] est un ouvrage d'une lecture difficile qui le défend contre toute curiosité frivole et qui a nui même, sans doute, à l'espèce de popularité qu'il méritait d'obtenir dans le monde philosophique. Ce n'est pas que les idées soient obscures; au contraire, la philosophie de Renouvier répond bien aux besoins et aux habitudes de l'entendement français. Mais l'exposition est pénible, embarrassée. Il faut souvent revenir sur ses pas, il faut rapprocher des chapitres que l'auteur a séparés. La pensée est trop dense et déborde sans cesse l'expression, en même temps que le développement est souvent traînant. Je puis répéter une confidence que me fit un jour le regretté Marion, car elle donnera une idée favorable du caractère de notre philosophe : il avait proposé à Marion de *récrire* son livre. C'était chose impossible : la griffe du maître y est empreinte; les pages fortes et d'une beauté massive n'y sont pas rares; chaque phrase a son poids; chaque développement est un anneau de la chaîne... Après tout, dans un ouvrage de ce genre, les défauts de l'expression sont chose secondaire. Peut-être même est-il bon, en définitive, que l'abord n'en soit pas trop facile.

La *Science de la morale* a été publiée en 1869, il y a trente-quatre ans, après les *Essais de critique générale* qui ont paru successive-

1. Cette conférence faite à l'école des *Hautes études sociales* doit paraître très prochainement dans un livre, édité chez Alcan, sous le titre : *Les Idées morales contemporaines*.

2. 2 vol. in-8, 608 p.-592 p. chez Ladrange.

ment en 1854, 1859, 1864 et qui contenaient la philosophie générale de l'auteur. L'ouvrage a vieilli sur certains points, comme il est inévitable. Des formules que le temps imposait, telles que le droit au travail, ont disparu de nos discussions. De grands événements se sont produits, dans l'ordre de la politique extérieure notamment, qui ont changé la face de l'Europe, ou plutôt de la terre; des idées nouvelles ont apparu, des éléments nouveaux se sont formés qu'il faudrait introduire dans la doctrine, et chercher à y intégrer. Cependant l'ouvrage reste debout, comme un monument imposant, et domine de haut les œuvres moins solides, qui ont paru depuis. Telle est, d'ailleurs, la lenteur de l'évolution des mœurs qu'il a gardé sur beaucoup de questions un caractère d'actualité très frappant. Et pour la solution des problèmes en partie nouveaux il nous propose une idée directrice qui me paraît être d'accord avec la marche des idées démocratiques dans tous les pays et avec la plus pure tradition de la France.

Car il est inspiré par l'esprit de la Révolution française. Renouvier est comme Quinet, comme Proudhon, comme Michelet, un fils de la Révolution. Il se réclame de Kant, et il se présente modestement comme un disciple de la philosophie critique. Mais Kant lui-même avait subi profondément l'influence de notre Révolution, et on peut dire que sa doctrine morale et surtout sa doctrine du droit en reflètent l'esprit. Et d'ailleurs Renouvier n'emprunte à Kant que le principe même de la morale, et, pour le reste, il applique le principe à toute la matière des mœurs avec une parfaite indépendance et dans un esprit laïque et démocratique qui fait de lui un penseur d'aujourd'hui.

Je rappelle ce principe, sans y insister autrement : c'est l'idée même de l'indépendance de la science morale qui est, pour l'auteur, radicalement distincte non seulement de la religion et de la métaphysique, mais aussi de toute science naturelle ou sociale. Elle ne repose pas sur la connaissance d'un ordre de *choses*, mais elle prend son assiette dans la conscience. Car elle subordonne toutes les fins particulières que la vie, comme elle est faite, nous propose, à une fin supérieure que le devoir exprime, à savoir : « la constitution générale du raisonnable et du juste dans la conscience »[1].

1. T. I, p. 96, en note. Et Renouvier ajoute : « C'est là que je vois la fondation de la morale comme science ». Je renvoie le lecteur sur ce point à la critique très argue que M. Fouillée a faite de cette partie de la morale de Renouvier

*
* *

Conçue comme une science de la conscience, la doctrine morale de Renouvier est essentiellement et rigoureusement individualiste. Au reste, son système de philosophie tout entier pourrait recevoir le nom de *personnalisme*[1]. La personnalité est pour lui la catégorie suprême, la forme à laquelle sont inhérentes toutes les autres formes de la pensée. Et la théorie de la matière concorde avec la théorie de l'esprit : les objets extérieurs sont en eux-mêmes des sujets. Il n'y a d'existence réelle ou concevable que sous la forme d'une conscience individuelle. Les spéculations métaphysiques elles-mêmes sur le fond hypothétique des choses ou sur l'avenir et la destinée des âmes doivent chercher dans cette notion fondamentale leur point de départ comme la condition de leurs conclusions.

Transportée en morale, elle conduit le penseur à ne vouloir considérer jamais que des relations entre des personnes, à n'admettre aucun droit ou devoir qui n'ait son siège en une ou plusieurs personnes déterminées. Lors même que la morale doit tenir compte de « l'idée sociale », de l'intérêt de la société, il ne faut entendre

dans son livre intitulé : *Critique des systèmes de morale contemporains*. Avec une dialectique d'une souplesse et d'une subtilité merveilleuses, M. Fouillée attaque et ruine chaque définition qu'il cite, chaque interprétation qu'il propose, il multiplie les principes pour multiplier les difficultés, et, après avoir agité et secoué en tous sens la doctrine, il conclut que l'établissement des principes est à peu près nul. Il me paraît qu'il a fait ressortir amplement les défauts d'une exposition lente et embarrassée plutôt qu'il n'a atteint le véritable principe. L'idée du devoir est pour Renouvier comme pour Kant le caractère pratique de la raison, l'autorité de la conscience. Qu'on l'appelle, si on veut, un instinct, un sentiment, Renouvier l'accorde (t. I, p. 26). Mais quand ce sentiment est réfléchi, c'est un jugement. Et comme il lie l'idéal à l'action, le *devoir-être* au *devoir-faire*, on doit dire que c'est un jugement synthétique qui exprime la forme même de notre conscience, qui constitue notre nature morale. Peut-on le déduire de quelque principe rationnel, ou l'induire de quelque fait social? Renouvier a pensé que c'est impossible et M. Fouillée n'a pas montré que ce fût facile. M. Fouillée prétend le réduire à une simple identité logique : « Ce qui est rationnel pour la raison, l'est aussi pour la volonté, dit-il. Ce qui revient à cette tautologie : ce qui est rationnel est rationnel » (p. 98). Il me semble que ces transformations de formule laissent échapper la réalité du devoir. Quand un homme sent réellement en lui l'obligation de sacrifier son intérêt personnel au commandement de sa conscience, on serait mal venu à lui expliquer que ce lien singulier qui attache son individualité éphémère à un ordre universel, à un ordre immense, tout au moins, et à un ordre idéal, est une simple formule logique. Ailleurs M. Fouillée a cru devoir, pour son compte, en chercher la raison dans le fond le plus mystérieux de notre existence.

1. Depuis que cette conférence a été écrite, Renouvier a publié un livre, qui est sa dernière production, précisément sous ce titre : *le Personnalisme*.

par là que l'intérêt d'une collection de personnes, dont les droits ne sont pas autres en essence et, conséquemment, ne vont jamais plus loin que le droit de chaque personne. Le droit de l'État, la raison d'État sont des fictions dangereuses. Comme l'auteur le dit fortement, la raison générale est la raison individuelle répétée, la justice générale est la justice individuelle répétée[1]. Il n'y a pas deux morales, une morale publique et une morale privée, ni un droit public distinct du droit privé. Il n'y a pas non plus une morale des États, des nations, différente de la morale des individus. Le droit international doit se réduire, en dernière analyse, au droit individuel. Quand on écarte « la fiction métaphysique de la personnalité sociale », il ne reste pour constituer l'idée d'un État, d'un gouvernement, que des personnes particulières et responsables qui ont reçu mandat d'une masse de personnes pour traiter avec d'autres personnes particulières, mandataires de la même manière d'une autre masse de personnes. Et ainsi les relations des États doivent être considérées devant la conscience « comme rigoureusement soumises aux mêmes lois que les plus simples relations d'homme à homme[2]. »

On sent peut-être, dès l'abord, tout ce que la doctrine puisera de pureté et de force dans ce principe fondamental. D'une manière générale on peut dire qu'il permet au moraliste de faire la part de la conscience dans les débats les plus passionnés de la politique et de l'économie politique, et qu'il fournit un critère pour choisir entre les solutions proposées.

Un second caractère de la morale de Renouvier qui n'est, d'ailleurs, qu'une conséquence du principe précédent, c'est d'être une doctrine de liberté « et d'autonomie ». La liberté est l'inspiration de toute son œuvre. Il nous l'a raconté : dans sa jeunesse, les écailles lui tombèrent des yeux le jour où il comprit, grâce aux enseignements de son ami Lequier, ce que c'est que l'opération de la liberté, non seulement dans notre conduite, dans nos actions, mais dans la partie la plus secrète de l'intelligence, dans notre foi la plus intime, dans la formation des convictions morales. Mais dans la science de la morale, la liberté n'est pas moins que le sujet à la fois et l'objet du devoir, le moyen et la fin de tout progrès, soit individuel, soit social. A un être raisonnable quelle fin plus haute pourrait-on assigner que de vivre selon sa conscience, d'accord avec lui-même, et

1. T. I, p. 168.
2. T. II, p. 431.

d'accord avec les autres? Et si les autres fins, si légitimes soient-elles, se subordonnent à celle-là, comment imaginerait-on de demander à l'autorité de rendre les hommes libres? On peut croire qu'une sage violence les rendrait heureux malgré eux sur la terre, ou les *sauverait* malgré eux pour le ciel ; mais non pas qu'elle les formerait à la liberté de la pensée, à l'autonomie de la conscience. Et de même pour les peuples. L'idéal lointain de l'humanité, qu'il faut dès maintenant maintenir présent devant nos yeux, consiste dans une association pacifique d'États autonomes, c'est-à-dire qui seraient, chacun, une association volontaire de personnes autonomes. Alors, si l'idéal est dans la paix, dans l'accord libre des hommes, comment se pourrait-il que la force et les œuvres de la force, guerre, tyrannie ou révolution, fissent avancer le monde? La guerre engendre la guerre. *Le progrès social ne doit se mesurer qu'à la quantité de liberté individuelle employée et respectée dans une société donnée. Et la mesure de liberté perdue est le critère de la décadence*[1]. L'histoire le prouve surabondamment. Peut-être lira-t-on avec plaisir une page du philosophe qui a toujours cherché à faire marcher de front l'histoire et la doctrine. « Les idées et les sentiments dont s'inspirent les peuples modernes, les formes de leurs institutions les plus diverses descendent exclusivement de trois sources : les États de la Grèce et leurs colonies, Rome et ses fondations européennes, la Judée et son Livre. Or, en nommant la Grèce, on nomme la liberté, la cité, la philosophie, la science et l'art, à la fois les méthodes et les modèles. En parlant de Rome, on parle d'un peuple qui a créé l'administration et la jurisprudence dans un temps où il se dirigeait lui-même avec une énergie et un esprit de sagesse incomparables. Enfin quand on cite la Judée, on doit savoir que le prophétisme, c'est-à-dire l'autonomie religieuse, quelque chose non seulement de différent de la théocratie, mais de diamétralement contraire, fut le véritable auteur de l'idée monothéiste et du sentiment de fraternité populaire, la caractéristique d'Israël, l'initiateur unique de son histoire et le sujet de son Livre. Ainsi la liberté seule a posé tout le fond de notre avoir intellectuel et moral et de ce qui nous constitue à l'état de race éthique[2]. »

Sans doute, comme l'ajoute Renouvier, l'autorité est aussi nécessaire que la liberté dans la marche des choses humaines, car la

1. T. II, p. 484.
2. T. II, p. 486-7.

liberté de chacun ne peut s'accorder avec la liberté des autres sans une règle qui s'impose à tous avec autorité ; mais l'idéal de l'autorité serait qu'elle sortît de la liberté, qu'elle en fût une délégation volontaire. En fait elle s'est établie pas la force, elle se perpétue par la coutume, elle tend sans cesse à dégénérer en tyrannie. C'est l'antinomie fondamentale de la morale appliquée que l'œuvre de fondation de la liberté ne soit possible que par la liberté. L'humanité sortira-t-elle de ce cercle vicieux? Oui, s'il se rencontre assez d'hommes de bonne volonté, assez hardis pour avoir confiance en la liberté, assez justes pour s'unir et constituer librement des autorités limitées à une sphère étroite. Les libres associations, écoles, églises, coopérations, sociétés modèles, viendraient se placer entre l'État central qui est toujours, quelque forme qu'il prenne, même ou surtout sous la loi des majorités, l'organe de la contrainte, et les masses éparpillées, immobiles, *fatalisées*, pour viser à l'idéal de croyance et de vie. « Le seul grand progrès possible du monde est dans la multiplication de ces sortes de groupes [1]. »

Ainsi la liberté qui est le premier mot de la morale en est aussi le dernier.

*
* *

Voilà l'esprit de la doctrine. Venons à la doctrine elle-même. Je suis forcé de laisser dans l'ombre un grand nombre de théories curieuses ou profondes, comme la théorie des passions ou la théorie du mérite et du beau moral ; et je relève tout de suite les deux idées les plus caractéristiques en même temps que les plus considérables par leurs conséquences de tout genre.

La première est la conception de la justice, où Renouvier voit tout le droit et tout le devoir. Il la fait consister dans un contrat virtuel, latent, implicitement supposé par tous les contrats positifs qui se forment au cours de la vie sociale, et par lequel chaque personne accepte, reconnaît l'égale dignité, le droit égal de toutes les autres personnes. Il lui donne pour formule la réciprocité rigoureuse du droit et du devoir, du crédit et du débit. Il la fonde, en dernière analyse, dans un *fait* de la raison qui n'est pas, certes, étranger à notre nature sentimentale, à notre cœur, à notre sympathie naturelle pour nos semblables, mais qui, lorsqu'il s'oppose à nos passions

1. T. II, p. 561.

et à nos intérêts, prend le caractère de l'obligation de conscience. C'est « le principe pratique suprême », « l'obligation catégorique », supérieure à toutes les fins individuelles, à toutes les autres fins collectives. La justice entendue comme l'égale dignité, l'égale valeur de droit des personnes, est le fondement de la société.

On voit, comme nous le disions en commençant, que Renouvier est pleinement dans la tradition de la Révolution française et se trouve d'accord avec les penseurs qui l'ont le mieux suivie, avec Proudhon et Michelet. Sa doctrine est une morale rationnelle qui s'oppose aux morales du sentiment et de la passion. Elle est une morale du droit qui s'oppose aux morales du devoir pur, comme la morale théologique, et à la morale altruiste du positivisme. Elle est une morale de la justice qui s'oppose à la morale de la charité, à la morale chrétienne.

Comme Poudhon, Renouvier pense que la justice accomplit toute la morale, qu'il n'y a pas d'autre devoir pour les hommes considérés dans la société que d'être justes. « Si le règne de la justice nous semble insuffisant pour le bonheur des hommes, écrit-il dans une page qui respire l'enthousiasme de la raison, c'est que nous sommes malheureusement privés de ce spectacle que la terre n'a jamais contemplé. Jamais les hommes n'ont pu se rendre compte, et même de bien loin, de ce qui arriverait dans un monde où chacun ferait son devoir, je dis seulement à peu près, et en supposant qu'il ne le ferait que par devoir, tous sentiments exclus, si c'est possible. Mais ce n'est pas possible; en réalité, ce monde où la *raison* commanderait serait un monde où la *bonté*, libre enfin des chaînes dont l'injustice la charge de toutes parts, nous paraîtrait régner toute seule [1]. » Si la justice nous semble insuffisante, faut-il encore ajouter, c'est que nous ne voyons pas bien jusqu'où va le droit strict, ce qu'il exige des heureux, des puissants en faveur des faibles et des pauvres, au seul titre de la justice, au seul titre d'associés dans la société des êtres raisonnables.

Sans doute, la bonté nous fait aimer la justice. Mais elle n'est pas un devoir, car par sa nature étant une passion, elle n'a pas de règle. Comme Michelet, Renouvier abaisse l'amour devant la justice. L'amour, même le plus pur, est aveugle et tyrannique, tandis que la justice est claire, égale, et constante comme la raison. L'amour

1. T. I, p. 165.

est essentiellement grâce, arbitraire, injustice : l'homme de l'amour est redoutable à la justice. Aussi Renouvier voit-il, comme Michelet, dans l'âge de l'amour, dans l'âge de la charité chrétienne, le moyen âge, une rétrogradation morale par rapport à la cité de justice des anciens. Il est sans doute, dit-il, « que l'enseignement de l'église a travaillé efficacement à l'amélioration du cœur humain, encore que les hommes qui ont donné et reçu cet enseignement aient commis toutes les atrocités possibles, et que les anciens, de leur côté, aient laissé d'autres exemples que ceux de leur dureté de cœur.... Mais en tant que l'idéal de bonté se substitua à l'idéal de justice, ce fut une rétrogradation essentielle qui renferme tout le sens, l'esprit et l'explication du moyen âge, et qui eût été poussée au dernier degré imaginable, suivant ce que l'on voit chez les nations bouddhistes, sans la conservation latente, et qui parut longtemps désespérée, des principes de dignité et de liberté.... Les modernes n'ont repris possession des éléments éthiques et politiques de la vie de l'antiquité, que parce que le moyen âge a manqué la fin qu'il se proposait, qui était de les détruire »[1].

*
* *

La seconde idée capitale de l'ouvrage nous fait sortir de la région théorique et tout abstraite des principes, pour entrer dans la région troublée des applications. C'est l'idée d'une distinction entre l'ordre idéal où les personnes sont considérées seulement comme des agents raisonnables et libres sous la seule idée de justice, et l'ordre réel où le moraliste doit, à la fin, les considérer, pour fixer les devoirs particuliers, comme solidaires les unes des autres et des générations qui les ont précédées, solidaires de tout cet enchaînement de fautes et de crimes qu'elles n'ont pas commises et dont elles portent le poids, enchaînées aux coutumes et aux traditions de leurs pays, liées par tous les engagements du droit positif, vivant dans un milieu de désordre et de violence, forcées de se défendre contre l'injustice, tantôt par la prudence égoïste qui en conjure d'avance les effets, tantôt, même, par la force qui la repousse brutalement.

Cette distinction fait toute la méthode de la morale appliquée. Faute de l'avoir faite, les moralistes, d'ordinaire, se bornent à dicter

1. T. II, p. 504-7.

des règles inapplicables, à tracer des modèles inimitables; « ils habituent les hommes à s'entendre prescrire des obligations, même les plus strictes, et à n'en tenir aucun compte dans leur conduite, voire dans leurs jugements ». Et, par une triste impuissance, la science morale reste sans prise sur la marche réelle des choses.

Au contraire, la tâche essentielle de la morale est de déterminer, de préciser les transformations, les altérations que subissent les droits et les devoirs en s'appliquant à un état social injuste. Car dès que l'on suppose un agent moral en face de personnes injustes, en face d'agents dont il ne peut attendre la réciprocité de justice, il n'est plus tenu à la justice entière. Et tout d'abord il acquiert un droit de défense qu'en certains cas il exerce lui-même, et que, d'ordinaire, il délègue à la société. Avec la première injustice commise, le droit de la force, — c'est-à-dire la justice défensive, puis la justice répressive —, fait son entrée dans le monde moral.

C'est pour cette raison qu'au système des droits et des devoirs tels qu'ils se posent dans la réalité, Renouvier a donné le nom de *droit de la guerre*.

L'état de guerre, ce n'est pas seulement le passé, tout le passé historique, c'est le présent, c'est l'état actuel. Car la guerre est partout en nous et autour de nous. « Elle règne dans les affections, chacun tâchant à donner le moins et à recevoir le plus, dans toutes les espèces de commerce des passions. La guerre règne dans les relations de famille, où la contrainte, autant qu'on le peut et qu'on le souffre, prend la place de la persuasion et de la raison, où la vraie liberté n'existe ni pour ceux qui commandent ni pour ceux qui obéissent et qui n'ont également que la coutume pour règle, avec des passions pour créer la coutume et puis pour la violer. » La guerre règne bien plus encore dans tous les genres de relations économiques : « dans l'échange des services, dont l'habitude n'introduit que des mesures variables et disputées; dans l'échange des marchandises, que chacun apprécie et déprécie selon son intérêt, voulant toujours recevoir plus qu'il n'a donné ; dans l'appropriation des instruments de travail et principalement du sol, parce que si les uns y trouvent des moyens de sécurité pour eux, les autres demeurent privés de garanties semblables et souvent de toutes garanties[1] ». Les croyances mêmes n'y échappent pas ; car « l'esprit de la guerre

1. T. I, p. 332. Page reproduite dans la *Philosophie analytique de l'histoire*. T. IV, p. 629.

est entré à tel point dans les fibres humaines[1] » que des hommes qui se disent et se croient pacifiques veulent imposer par la force l'idéal de leur conscience à la libre conscience d'autrui.

Voilà le fait universel de la guerre, c'est-à-dire de l'injustice, en présence duquel il faut chercher ce que devient la justice. C'est le problème de la morale appliquée. A la lumière de cette idée, Renouvier traite successivement les principales questions du droit domestique, du droit économique, du droit politique et du droit international. Nous ne pouvons le suivre dans cette longue carrière. Il suffira pour donner une idée de son effort, de marquer la suite des thèses et le résultat auquel elles l'ont conduit dans la conception du droit économique, la partie, d'ailleurs, la plus considérable et, à mon avis, la plus approfondie de son ouvrage.

*
* *

Qu'elle dût être la plus approfondie, on ne s'en étonnera pas si l'on prend garde que les questions de morale économique étaient, il y a trente ans aussi bien qu'aujourd'hui, les plus pressantes et les plus difficiles de toutes. Mais il faut dire que la doctrine de Renouvier lui imposait particulièrement l'examen de ces questions. Elle est essentiellement une morale du travail. Il ne conçoit pas la moralité humaine comme un épanouissement de la vie, comme une exaltation de nos facultés, à la manière des romantiques, ou encore de Guyau, mais comme une œuvre à faire, une tâche laborieuse à remplir. Il a écrit quelques pages très fortes sur l'équivalence des idées de devoir et de travail. Il définit volontiers le devoir par une dette de travail, et le droit par un crédit sur le travail d'autrui. Il a même hésité, nous dit-il, à substituer dans toute la morale le mot travail au mot devoir, et s'il ne l'a pas fait, c'est seulement afin de ne pas rompre « avec une tradition respectable que l'éthique de Kant a rétablie dans sa pureté[2] ».

Or l'analyse rigoureuse du problème économique quand on le traite, non plus dans l'abstrait, dans la supposition d'une société idéalement juste, mais en le posant sur le terrain des faits, dans l'état de guerre qui est l'état social actuel, met le moraliste en face d'une antinomie qui, à la rigueur, est insoluble.

1. T. I, p. 334.
2. T. I, p. 137.

D'une part, tous les principes de la doctrine nous obligent à concevoir la notion de la propriété individuelle comme la forme extérieure, matérielle de la personnalité, comme la garantie effective de la liberté de la personne et la condition de sa responsabilité dans la poursuite de ses fins propres, vis-à-vis des autres personnes et vis-à-vis de la société. Et, d'autre part, le principe de justice réclame impérieusement cette garantie pour toutes les personnes également. Le droit de défense qui consacre la propriété des possédants justifie les réclamations, pour ne pas dire les agressions des non-possédants. Je crois qu'il faut entendre ici notre auteur : « La propriété, sous ce point de vue définitif du droit de défense, est un moyen d'indépendance personnelle, une liberté, un droit général de résister aux revendications non fondées sur des droits positifs. C'est, en ce sens, une forme régularisée de la guerre, mais c'est en même temps une forme de paix, grâce à l'acquiescement et à la coutume; c'est, dans ce mélange de guerre et de paix qui compose les relations humaines, une garantie telle quelle du premier des biens, la liberté des personnes; et quelque chose encore en outre, une méthode de progrès social dont l'efficacité est prouvée par l'expérience. En effet, d'un côté, l'insuffisance de la richesse générale en tout temps, ou l'abondance corrélative de populations, rend l'organisation de la défense personnelle plus nécessaire, en même temps que les suites prévues d'un partage égal des biens, s'il était possible, sont dès lors plus douteuses et moins séduisantes; et, d'un autre côté, le monopole du capital, si l'on veut le qualifier ainsi, mais disons plutôt l'intérêt direct de travail et d'administration créé aux propriétaires des instruments de travail par le fait même de l'appropriation, leur liberté, leur sécurité ont contribué à l'enrichissement général dans une mesure énorme; et cette loi ne semble pas pouvoir être remplacée par une équivalente, en l'état moyen actuel de la moralité des hommes [1] ». Voilà pour la propriété et on ne peut guère en présenter les titres avec de plus fortes raisons.

Mais, d'un autre côté, « la société comme elle est semble établie en négation des droits pareils d'une partie des associés. Ceux-ci, qui ne devraient repondre que de leurs œuvres, sont, par le fait de la non-propriété où les destine leur naissance, victimes des iniquités passées, et solidaires des vices, des fautes et des malheurs d'autrui,

1. T. II, p. 26-27.

tout au moins dans la sphère de leur famille, comme si la famille était tout pour eux, la société rien, quand ils en sont nécessairement membres et qu'elle occupe le sol où ils naissent et leur impose toutes sortes de devoirs... La guerre sourde que suppose une distribution si inégale et que mitigent le reste du temps différentes lois acceptées, un droit positif reconnu, peut éclater avec furie au moment où l'injustice et les douleurs de la situation forcent l'esprit des déshérités de l'ordre social à se tourner vers l'idée pure[1] ».

Et ce n'est là encore que la forme la plus générale de l'antinomie qui devient plus aiguë si on considère les rapports particuliers du travail et du capital. En effet, le principe de justice n'est pas moins que la condamnation de l'économisme pur, du principe du laisser-faire, laisser-passer. Il ne permet pas d'admettre que tout contrat, même volontairement consenti, soit juste. Pour qu'il soit juste, encore faut-il qu'il soit conforme aux règles du contrat social général ou rationnel.

Il y a donc un *juste salaire* qui n'est pas celui que reçoit l'ouvrier en vertu du jeu brutal de la loi de l'offre et de la demande. Le *juste* salaire, c'est la raison, c'est la justice qui l'assigne, au moins d'une manière générale, en faisant au travail sa part dans le produit du travail et du capital associés, au delà des frais de subsistance et d'entretien du travailleur. C'est, selon la formule de Renouvier qui n'est guère plus d'usage mais qui s'entend très bien, la part au revenu net. Or, dans l'état social actuel, les salaires se tiennent au plus bas. « Les salariés sont placés dans une condition non seulement à n'avoir pas de propriété à eux, mais à ne pouvoir en acquérir aucune, à se trouver réduits aux stricts moyens de vivre au jour le jour, à s'interdire toutes fins plus éloignées, ou d'une nature intellectuelle et morale, à dépendre par conséquent des propriétaires et des créanciers presque aussi matériellement, si ce n'est moralement, que s'ils faisaient partie du capital de ceux-ci, à la seule charge des frais d'entretien qui ne sont pas même garantis au delà du temps où le travailleur a la force nécessaire pour employer l'instrument qu'on lui prête, ni calculés pour y suffire... Il y aurait sans doute à tenir compte des exceptions nombreuses et croissantes qui se produisent à mesure que la classe des non-propriétaires est plus capable de connaître le droit et de débattre ses intérêts; et la manière dont s'intro-

1. T. II, p. 33.

duit ce progrès est intéressante, mais ne va pas au fond de la question... L'étendue du mal n'est pas ce qui moralement importe : n'y eût-il que peu de personnes, une classe extrêmement réduite à qui le régime du salariat ferait cette situation, un usage de la propriété qui y conduirait nécessairement devrait être condamné en droit [1]. »

Plus généralement encore, la valeur économique doit, de même, être conçue rationnellement sous la loi de justice, au lieu de résulter empiriquement de la lutte, lutte pour le contrat de salaire, lutte sur le prix des produits. Rationnellement, la valeur du travail ne devrait dépendre que de deux facteurs, la durée du travail et l'effort déployé pour l'accomplir. Il est contre la loi morale d'assigner plus de valeur à un travail qui ne réclame pas plus de temps ni plus d'efforts. La quantité de travail, seule, devrait être objet de commerce. Toute estimation vénale de la qualité du travail est un prélèvement injuste de l'espèce d'un travail sur une autre espèce, c'est-à-dire au fond de l'homme sur l'homme.

Et, sur cette base, se fixerait le *juste prix* des produits. Il n'y aurait qu'à y faire entrer le prix des matières premières calculé en sommes de travail, le prix des travaux divers de la production, les frais d'amortissement, l'intérêt du capital. Un *juste commerce* ne ferait payer que son travail estimé au taux commun, ses frais et ses loyers.

On voit si nous sommes loin de l'état social actuel. L'antinomie éclate dans toute son étendue entre l'idéal de justice et l'état de fait.

Mais, à mesure, la solution recule, de plus en plus insaisissable. Car pour rendre tout d'un coup l'état de paix conforme à l'idéal, il n'y aurait d'autre ressource que de substituer au régime de la liberté de fait, qui est imparfait, mais auquel nous devons tout notre progrès social, le régime de l'autorité qui est mortel. La seule socialisation du commerce opérée par l'État accroîtrait d'une manière effrayante la puissance des gouvernants et de tous ceux, grands électeurs ou fonctionnaires, qui auraient part au gouvernement; alors qu'en fait la classe libre des commerçants a toujours été de celles qui opposent la plus grande résistance aux usurpations du pouvoir [2].

De même, la fixation des valeurs et des prix par l'autorité publique réclamerait des statistiques minutieuses, incessamment tenues au

1. T. II, p. 86-88.
2. T. II, p. 127.

courant, à peine concevables en imagination; un calcul du revenu net presque impossible, puisqu'il y faudrait supposer connus les prix qui, eux-mêmes, dépendraient du revenu net: elle exigerait des déclarations sincères de tous les intéressés ou une inquisition insupportable... Bref, elle supposerait un état général de vertu et d'honnêteté qui, dès lors, la rendrait inutile, ou elle atteindrait la liberté individuelle jusque dans sa source.

D'ailleurs, en fait, c'est par des stipulations libres attribuant des valeurs inégales et variables à des travaux différents en qualité que s'est constituée de bonne heure une classe d'hommes d'élite qui ont procuré à la société des biens qu'elle ne poursuivait pas directement ou qu'elle ignorait, et que se sont accumulées les connaissances qui semblent totalement désintéressées, et par-dessus tout des biens de nature intellectuelle ou morale qui n'ont pas de prix vénal. Faut-il en supprimant les loisirs et les apprentissages longs, abstraits et sans utilité sensible, risquer de découronner l'humanité de ses plus hauts attributs[1]?

Enfin, et c'est la difficulté suprême à laquelle nous nous heurtons toujours, la morale ne peut prescrire à une personne ou à un groupe de personnes la conduite qu'elles ne pourraient tenir que sous condition de la réforme de tous. Le commerçant qui voudrait renoncer, pour sa part, au régime de la concurrence avec son cortège d'injustices de tout genre, irait à la ruine. L'industriel, le groupe de producteurs, le pays même qui voudrait établir la justice dans le régime du travail succomberait à la majoration inévitable du prix des produits sur le marché universel. Quant au recours à la violence, la révolution, la révolution sociale serait le pire des remèdes; car fatalement elle détruirait ce qu'il y a de paix consolidée dans l'état de guerre actuel.

Il y a dans l'idée de la révolution sociale une contradiction interne qui la condamne. Elle suppose que la société, c'est-à-dire toutes les personnes réunies, dans leur même état de moralité actuelle, seraient capables de faire ce bon usage de la liberté qu'elles ne font pas isolément, et qui, s'il leur était possible, rendrait la révolution inutile. Voilà le vice commun des utopies : « elles demandent à une action extérieure, c'est-à-dire à quelque autre chose que la vertu, les conséquences de la vertu sur la terre ».

1. T. II, p. 119.

Le mal que la liberté a causé, il n'y a que la liberté qui puisse le réparer. Le moraliste doit compter sur l'amélioration des mœurs, sur la bonne volonté des meilleurs citoyens, sur l'effort des travailleurs eux-mêmes. Il doit rappeler sans cesse à l'industriel le devoir moral qui lui incombe d'appeler, autant que possible, les salariés au partage du revenu net, par exemple, par la participation aux bénéfices (ce qui n'implique nullement la participation aux pertes); au commerçant le devoir impérieux, quoique non précis, d'apprécier le plus équitablement possible le droit de l'acheteur; à tous, à chacun le devoir d'agir, selon sa force, sur la marche des institutions et des lois, en vue d'amener la reconnaissance du droit, si restreinte que soit cette action, si lente et réduite que puisse être cette transformation.

Mais surtout il lui appartient de recommander le seul moyen efficace de toute réforme sociale, la libre association. « Puisque nous ne pouvons exiger raisonnablement des personnes isolées la justice intégrale, ni l'attendre d'une grande société liée à ses traditions et à ses coutumes; que ni les exemples singuliers ne peuvent admettre une forme rationnelle radicale, ni le monde qui les reçoit en être sérieusement affecté; il reste un parti moyen à prendre, le seul possible, le seul légitime : c'est de demander au nom de la morale aux personnes qui reconnaissent le droit, qu'elles s'unissent en sociétés particulières afin de le faire passer dans les faits, comme elles l'entendent, autant qu'elles croiront l'œuvre possible eu égard aux convictions et aux vertus de leurs membres, eu égard à l'état du milieu général avec lequel il y a nécessairement des relations à conserver; c'est de demander, d'autre part, à ce milieu, à la grande société, une simple concession, la tolérance, qu'elle veuille souffrir les sociétés particulières et leur accorder toute la liberté nécessaire à leur existence, compatible avec la sienne [1]. »

La libre association dans laquelle la justice de l'un n'est plus infirmée par l'injustice de l'autre, dans laquelle la liberté s'accorde avec l'autorité, librement établie, dans laquelle, enfin, l'autonomie de la raison cesse d'être en conflit avec la passion qui recherche les biens extérieurs, la libre association (mutualités et coopératives) résout, autant qu'il est possible, l'antinomie économique.

1. T. II, p. 185-6.

Ces vues émises il y a plus de trente ans, Renouvier a déclaré dans un de ses derniers ouvrages publié en 1897 qu'il les tenait toujours pour vraies; il ajoutait seulement qu'il était plus frappé aujourd'hui « du danger que fait courir à la civilisation la mauvaise volonté des classes dirigeantes d'entrer dans la voie des réformes économiques sérieuses[1]. » Jugement qui paraîtra considérable, si le rapide aperçu que j'ai donné de sa théorie du droit économique a fait sentir la modération de sa pensée et la pondération de l'inspiration de justice et du sens fort des réalités et nécessités sociales qui la caractérise.

*
* *

Dans la théorie du droit politique qui me paraît la partie la plus faible de l'ouvrage, il y aurait cependant à relever des considérations d'un intérêt toujours actuel relatives à l'idée de la représentation politique, au principe des majorités, et notamment à la pénalité. Je signalerai aussi dans la théorie du droit domestique des pages presque charmantes, dans lesquelles un sentiment délicat de l'amour et un parfum d'honnêteté tempèrent la gravité habituelle du philosophe, sur les règles que la morale impose à l'union des sexes, sans aucun esprit d'ascétisme, sur le mariage, sur le droit égal de la femme dans le mariage, etc. Mais il faut s'arrêter. Je me contenterai de rapporter les conclusions de la théorie du droit international.

Renouvier condamne, au nom de la justice, la guerre entre les peuples, du moins toutes les formes de la guerre offensive, guerres d'expansion, guerres prétendues civilisatrices, guerres coloniales. Il condamne les armées permanentes. Il condamne l'esprit militaire. Il parle avec dureté des généraux qui ont besoin « de justifier leurs plumets et leurs épaulettes ». Un État juste ne devrait avoir de soldats que volontaires. Les institutions militaires et la diplomatie sont les deux moyens, liés ensemble, de corruption de la morale publique : « d'un côté, la violence organisée à l'aide d'une discipline toute matérielle et qui va jusqu'à la destruction de la volonté; de l'autre, la ruse appliquée aux relations de la paix, si bien que la guerre est partout, tantôt sous l'une et tantôt sous l'autre de ses

1. *Philosophie analytique de l'histoire*, t. IV, p. 625.

deux formes essentielles[1] ». Toutes ces pages datent d'avant la guerre de 1870; elles reflètent les idées du parti républicain sous le second empire. Mais, on le voit sans doute, il ne tient qu'à nous d'y retrouver nos préoccupations actuelles. Et elles sont suivies d'autres pages sur les conditions de la paix perpétuelle qui resteront longtemps à méditer, non seulement pour les apologistes de la guerre, mais encore et davantage peut-être pour les amis de la paix internationale, pour ceux qui nous recommandent le désarmement. N'est-ce pas à tel de nos hommes publics, à l'orateur éloquent du parti socialiste français que s'adressent ces réflexions de Renouvier : « Des esprits semblent croire que le progrès naturel des rapports internationaux et du droit des gens, le lien croissant des intérêts, la raison des gouvernements, plus éclairés qu'ils ne furent dans le passé, sont des bases suffisantes d'un commencement de fédération européenne... Une nation comme la France pourrait donner le grand exemple en se renfermant tout d'abord dans une attitude strictement défensive... Puis tout irait de soi; l'exemple serait suivi; après un certain temps de paix, l'examen et la solution amiable des cas litigieux devant se généraliser, un tribunal international s'instituerait, sans demander aucun sacrifice à des nations qui auraient cessé de craindre et de vouloir se faire craindre, et renoncé au faux point d'honneur qui n'est dans les cœurs qu'une forme de la guerre. Enfin, comme il n'existe pas des cas litigieux seulement, mais encore des affaires communes aussi bien que des intérêts communs aux différents États, la voie serait ouverte à une fédération proprement dite... Ces vues optimistes sont toutes superficielles : elles font dépendre la paix générale de la volonté de quelques personnes, et supposent cette volonté persévérant à travers les changements intérieurs des États. Mais les gouvernants ne sont pas, en général, capables des vertus dont les gouvernés n'ont point en eux profondément les éléments. Il n'est pas possible que la paix générale se réalise sans impliquer le sentiment général de la paix... » Autrement dit, il ne peut y avoir d'État vraiment pacifique que celui qui serait intérieurement pacifié. « Les idées de paix, de justice et de travail, qui sont les idées sociales par excellence, ont à faire la conquête du monde. Le progrès de ces idées et des sentiments, des passions nobles qui s'y lient, a nécessairement tout à la fois pour fins l'autonomie de la personne et l'auto-

1. T. II, p. 441.

nomie des États, et le respect mutuel des autonomies des personnes et des États ». Il n'y a là qu'une seule question, qu'un principe et qu'un but [1].

*
* *

Cette page est un bon échantillon du style de l'auteur, et on y retrouve la plupart des idées maîtresses de son livre.

J'ai à peu près rempli ma tâche. J'ai marqué les caractères principaux de la doctrine, et j'ai montré à l'œuvre la méthode par laquelle Renouvier avait essayé de sortir, enfin, des abstractions inefficaces pour approcher les règles de la justice de la complexité trouble et confuse de la vie réelle. Et il est vrai que l'absolu, en morale, n'est qu'une forme pure, une idée, et que toute la matière morale est relative et changeante. On ne cessera pas sans doute de recommencer l'œuvre de la science morale avec d'autres méthodes. Même en usant de la méthode déductive, qui est celle de Renouvier, il y aura lieu de reprendre quelques-unes de ses théories, même quelques-uns de ses principes, de corriger, par exemple, ce qu'il y a d'excessif, à mon gré, dans son individualisme, et de rendre quelque réalité aux collectivités, à la famille, à l'État, ce qui modifierait certaines de ses conclusions. Mais on reconnaîtra, je l'espère, qu'il n'était pas sans utilité ni sans convenance de rappeler qu'un écrivain de notre pays a produit une doctrine morale originale, forte, consistante, qui peut être définie la doctrine du droit, de la justice et de la paix.

A. Darlu.

1. T II, p. 472-4.

LES PRINCIPES DES MATHÉMATIQUES[1]

Jusqu'au milieu du XIXe siècle, la Logique et les Mathématiques avaient vécu absolument distinctes et même séparées. La Logique était restée confinée dans le domaine étroit que lui avait assigné Aristote, à savoir dans l'étude des relations d'inclusion ou de prédication entre les concepts généraux et abstraits; et, malgré les tentatives de Jungius, de Leibniz et de leurs disciples, qui avaient avorté ou restaient ignorées, rien ne pouvait faire prévoir une renaissance ou un nouveau développement de la Logique. De leur côté, *les Mathématiques* (ce pluriel est significatif) formaient une collection de sciences spéciales d'un caractère technique : science du nombre, science de la grandeur, science de l'espace, science du mouvement, dont l'unité, assez vague, consistait uniquement dans la communauté de méthode. Mais, chose curieuse, cette méthode déductive était absolument inconnue de la Logique formelle, qui pourtant prétendait étudier toutes les formes de la déduction, de sorte qu'il s'était constitué implicitement une Logique mathématique tout à fait différente de la Logique classique (syllogistique); et les philosophes, pour expliquer cette dualité, se contentaient d'opposer entre elles la Logique de la qualité et la Logique de la quantité, sans chercher le lien qui devait les unir, en tant que branches d'une seule et même Logique.

Cet état de choses a complètement changé pendant la seconde moitié du XIXe siècle. D'une part, les mathématiciens furent pris de scrupules logiques inconnus de leurs prédécesseurs; ils se mirent à analyser leurs méthodes de démonstration, à vérifier l'enchaînement de leurs théorèmes, à rechercher les hypothèses ou postulats qui se glissaient subrepticement dans leurs raisonnements, enfin à dégager

1. La série d'articles que nous allons publier sous ce titre est inspirée en grande partie par l'ouvrage de M. Bertrand Russell, *The principles of mathematics*, t. I. 1 vol. gr. in-8° de xxx-534 p. Cambridge, University Press, 1903.

les principes ou axiomes d'où partaient leurs déductions et d'où dependaient toutes leurs théories. Le Calcul infinitésimal, dont les principes avaient gardé quelque chose de paradoxal et de mystérieux, fut enfin fondé sur la théorie rigoureuse des limites; la théorie des fonctions, où avaient longtemps régné des préjugés d'origine intuitive, fut épurée et approfondie. La Géométrie et la Mécanique, dégagées autant que possible de l'intuition, devinrent des « systèmes hypothético-déductifs » fondés sur un certain nombre d'axiomes ou de postulats d'où tout le reste se déduit logiquement. Enfin, en creusant pour ainsi dire les fondations de leur science, et en reprenant tout l'édifice en sous-œuvre, les mathématiciens furent amenés à constituer deux théories nouvelles qui devaient désormais servir de base à toutes les autres : la théorie des ensembles et la théorie des groupes; autrement dit, la science des multiplicités et la science de l'ordre. Ainsi il apparaissait que les sciences du nombre et de la grandeur n'étaient pas primitives, mais reposaient sur des doctrines d'un caractère plutôt logique que mathématique, et sur des notions qui n'avaient plus rien de *quantitatif*.

D'autre part, la Logique, grâce à des mathématiciens, sortait vers le même temps de sa torpeur séculaire : tout d'abord, elle s'apercevait qu'elle n'avait même pas exploré et défriché tout le champ où Aristote l'avait enfermée; et dans le domaine circonscrit des relations d'inclusion entre concepts, elle découvrait bien d'autres formes de déduction que les trop fameux modes du syllogisme (dont quatre se trouvaient d'ailleurs faux). Empruntant à l'Algèbre, non pas ses principes, mais sa méthode et son symbolisme, la Logique *formelle* se constituait pour la première fois sous la double forme d'un Calcul des classes et d'un Calcul des propositions qui offrent entre eux une surprenante analogie. Puis elle remarquait que l'esprit humain, soit dans la vie quotidienne, soit dans les sciences, considère et manie bien d'autres relations que les relations d'inclusion entre concepts : et elle entreprenait de classer et d'analyser toutes ces relations en étudiant les propriétés *formelles* qui les rendent susceptibles de déduction. Élargissant ainsi indéfiniment son horizon auparavant si borné, elle devenait la Logique des relations. Et comme les relations les plus simples et les plus élémentaires se trouvent dans les théories mathématiques, elle s'appliquait à analyser et à vérifier l'enchaînement des propositions mathématiques, et même à démontrer les prétendus axiomes en les ramenant à des

principes purement logiques. Dès lors, le pont était jeté entre les deux domaines, autrefois séparés, de la Logique et de la Mathématique. Le Calcul des classes apparaît comme la partie la plus élémentaire de la théorie des ensembles; et la Logique des relations est le fondement indispensable de la théorie des groupes et de la théorie des fonctions. Ainsi s'est consommée de nos jours l'union, pour ne pas dire la fusion, de la Logique et de la Mathématique; on ne peut plus discerner où finit la Logique, où commence la Mathématique, et on ne peut plus distinguer ces deux disciplines qu'en disant, avec M. Russell[1], que la Logique constitue la partie générale et élémentaire de la Mathématique, et que la Mathématique consiste dans l'application des principes de la Logique à des relations spéciales.

Bien entendu, il ne s'agit dans tout ceci que de la Mathématique pure, conçue, suivant l'expression de M. Pieri, comme un « système hypothético-déductif », c'est-à-dire comme un ensemble de propositions dont la vérité est subordonnée à certaines hypothèses dont elles se déduisent *logiquement*. On sait que tout théorème mathématique est soumis à des hypothèses ou conditions explicites ou implicites : *si* ces hypothèses sont vraies (dans tel cas particulier), le théorème est vrai (dans le même cas). Cela montre bien le caractère *logique* des vérités mathématiques, et l'espèce de valeur qu'elles possèdent, et qu'on peut appeler : une *nécessité hypothétique*. On comprend dès lors la définition par laquelle débute l'ouvrage de M. Russell : « La Mathématique pure est l'ensemble des propositions de la forme : « p implique q », p et q étant des propositions qui contiennent les mêmes variables et qui ne contiennent que des constantes logiques »[2]. En d'autres termes, la Mathématique pure est un ensemble d'*implications formelles* indépendantes de tout contenu. Et cela justifie cette assertion paradoxale et humoristique, émise ailleurs par le même auteur pour bousculer les préjugés vulgaires : « La Mathématique est une science où l'on ne sait jamais de quoi l'on parle, ni si ce qu'on dit est vrai[3]. » En effet, on ne sait pas de quoi l'on parle, puisque la matière des implications est indéterminée; et l'on ne sait pas si ce qu'on dit est vrai, puisque la vérité des propositions dépend de la vérité des hypothèses, laquelle dépend à son tour du contenu qu'on

1. *Op. cit.*, p. 9.
2. Ces expressions de constantes et de variables seront expliquées dans la suite.
3. *Recent work on the principles of Mathematics*, ap. *The International Monthly*, vol. IV, n° 1, p. 84. Burlington, juillet 1901.

leur donne. Les Mathématiques *appliquées* consistent précisément à appliquer ces implications formelles à des données matérielles; dès lors, les thèses des théorèmes deviennent vraies dans les cas et dans la mesure où leurs hypothèses sont vérifiées par ces données; mais les théorèmes eux-mêmes sont toujours vrais, en tant qu'implications formelles, qui, comme on le verra, ne supposent ni la vérité de leurs hypothèses ni celle de leurs thèses. Les Mathématiques appliquées comprennent la Géométrie et la Mécanique, en tant qu'elles portent sur l'espace et le monde réels (ou plutôt *actuels*, comme on dit en anglais), mais non en tant qu'elles spéculent sur un espace idéal et un monde possible. De même, elles comprennent l'Arithmétique des nombres « concrets », c'est-à-dire toutes les applications des nombres au dénombrement d'objets réels ou à la mesure de grandeurs réelles. Telle est la distinction nette et logique des mathématiques pures et des mathématiques appliquées, qu'on a contestée récemment à tort, nous semble-t-il [1].

Cette fusion progressive de la Logique et de la Mathématique pure, qui a été implicitement et presque inconsciemment réalisée par les travaux de Boole, de Schröder et de Peirce, d'une part, de Weierstrass, de Georg Cantor et de Peano, d'autre part, constitue évidemment une révolution dans la philosophie des mathématiques, et par suite dans la théorie de la connaissance. Elle était mûre pour un exposé systématique qui fût la synthèse philosophique de tous ces travaux épars. Cette synthèse, que nous attendions impatiemment depuis quelques années, elle existe aujourd'hui. L'ouvrage de M. Russell résume et coordonne les résultats des recherches critiques des mathématiciens modernes, et les théories nouvelles qui sont nées de ces recherches. C'est une reconstruction logique de toute la Mathématique pure au moyen de l'algorithme logique de M. Peano, complété et perfectionné par l'auteur dans le domaine encore neuf de la Logique des relations [2]. Cet ouvrage est en somme destiné à justifier la thèse capitale de l'identité de la Logique et de la Mathématique, en montrant que toutes les propositions de celle-ci reposent sur *neuf* notions indéfinissables et sur *vingt* principes indé-

1. Louis Weber, *Vers le positivisme absolu par l'idéalisme*, p. 242 sqq. Paris, Alcan, 1903.

2. V. Russel, *Sur La logique des relations, avec des applications à la théorie des séries*, ap. *Revue de Mathématiques* de G. Peano, t. VII, p. 115-147, Turin. 1902.

montrables, qui sont les notions premières et les principes de la Logique même.

A vrai dire, la démonstration *formelle* de cette thèse (au moyen de la Logique symbolique, seul procédé de raisonnement rigoureux et sûr) se trouvera dans le second volume, que M. Russell prépare avec la collaboration de M. Whitehead, l'auteur du beau livre sur l'*Algèbre universelle* que nous avons analysé ici même[1]. Mais elle se trouve déjà implicitement dans les travaux de M. Peano et de son école, et notamment dans le *Formulaire de Mathématiques* qui en est le principal fruit.

C'est cette démonstration que nous voulons exposer sommairement, sous une forme sans doute moins rigoureuse, mais aussi moins technique et plus accessible aux philosophes non initiés au Calcul logique. Mais auparavant il importe d'énumérer les principes et les notions premières de la Logique, puisque ce sont les principes et les notions premières de toute la Mathématique, et qu'en tout cas il faut, pour pouvoir juger cette thèse, connaître la méthode par laquelle elle paraît pouvoir se justifier. Au surplus, nous avons dit que la Logique classique était radicalement insuffisante à rendre compte des raisonnements mathématiques; il est donc intéressant et même nécessaire de donner un aperçu succinct de la Logique moderne, qui, tout en englobant la Logique classique, est infiniment plus vaste et plus compréhensive, et qui est la vraie logique des mathématiques.

I. — Principes de la Logique[2].

L'idéal de la Logique formelle est évidemment de réduire les principes et les notions premières au plus petit nombre possible; et c'est à quoi M. Russell s'est efforcé dans son ouvrage. Seulement, il a été ainsi conduit, pour ramener les formules et les déductions au maximum de simplicité formelle, à énoncer ses principes sous une forme qui paraît parfois artificielle et paradoxale, et qui n'offre pas toujours l'évidence que semblerait exiger le sens commun. Il faut

1. *L'Algèbre universelle de M. Whitehead*, ap. *Revue de Métaphysique et de Morale*. t. VIII, p. 323-362, mai 1900.

2. Cf. notre article sur *La Logique mathématique de M. Peano*, ap. *Revue de Métaphysique*. t. VII, p. 616-646, septembre 1899. Nous devons dire, toutefois, que nous ne souscririons plus à toutes les conclusions critiques de cet article.

sans doute renoncer à cette évidence, qui non seulement n'est pas une condition de rigueur logique, mais qui l'exclut plutôt. Combien de théorèmes d'Arithmétique et de Géométrie sont plus « évidents » que les axiomes sur lesquels on les fonde! Jamais les mathématiques ne se seraient constituées comme sciences déductives, si l'on avait accepté toutes les propositions reconnues évidentes, et s'il ne s'était trouvé des esprits pointilleux pour démontrer des vérités de bon sens, comme « 2 et 2 font 4 ». Quand on cherche, comme Leibniz, à « démontrer les axiomes », il est inévitable qu'on aboutisse à déduire des propositions évidentes de propositions qui le sont moins, et qu'on paraisse, par suite, justifier le clair par l'obscur, le certain par le douteux. Mais l'essentiel est de déduire logiquement l'ensemble des vérités admises du plus petit nombre possible de principes; il faut donc faire bon marché de l'évidence, condition toute subjective, donc variable, et psychologique, donc étrangère à la Logique; d'ailleurs, les principes participent de l'évidence que le sens commun attribue à leurs conséquences.

Néanmoins, pour ne pas rebuter ou scandaliser le lecteur, nous nous écarterons çà et là de l'énoncé des principes de M. Russell [1]. On sait du reste qu'il est toujours possible de remplacer par d'autres les principes d'une théorie déductive : il suffit souvent, pour cela, de changer le choix ou l'ordre des notions premières [2]. Des ensembles tout différents de principes peuvent donc engendrer le même système de conséquences. Dès lors l'essentiel, dans une théorie logique, est moins l'ensemble *variable* des principes que l'ensemble *permanent* des conséquences [3]. Qu'il suffise au lecteur de savoir que les principes que nous substituerons, pour plus de clarté, à certains principes de M. Russell se déduisent formellement de ceux-ci, de sorte que, s'ils ne sont pas *nécessaires*, ils sont en tout cas *suffisants* pour fonder la Logique, et par suite la Mathématique pure.

1. *Op. cit.*, ch. II : *Symbolic Logic.*

2. Cf. G. Peano, *Les définitions mathématiques*, ap. *Bibliothèque du Congrès de Philosophie*, t. III, p. 280; A. Padoa, *Introduction logique à une théorie déductive quelconque*, *ibid.*, p. 315.

3. Il y a néanmoins quelque chose d'*invariant* dans une théorie déductive, c'est le nombre (minimum) des principes et des notions premières nécessaires pour la fonder.

A. *Calcul des Propositions*[1].

La partie fondamentale de la Logique est, pour M. Russell comme pour M. Mac Coll, le Calcul des propositions. En effet, si l'on voulait commencer par une autre théorie quelconque, on ne pourrait rien déduire des principes de cette théorie tant qu'on n'aurait pas admis les principes du Calcul des propositions, qui sont le nerf de tout raisonnement. La relation principale de ce calcul est la relation d'*implication* entre deux propositions : c'en est la première notion indéfinissable. On désignera les propositions par les lettres $p, q, r, \ldots$ et l'on écrira « p implique q » sous la forme suivante :

$$p \supset q$$

Cette formule signifie que, « si p est vraie, q est vraie »; ou que, « si q est fausse, p est fausse »; ou que « p ne peut être vraie et q fausse »; ou que « ou bien p est fausse, ou bien q est vraie ». Toutes ces assertions équivalentes (mais dérivées) ne peuvent servir qu'à *expliquer* l'implication $p \supset q$, mais non à la *définir*.

M. Russell définit les *propositions* comme suit : « Une proposition est ce qui s'implique soi-même. » Autrement dit, il prend pour définition de la notion de proposition le *principe d'identité*. Pour dire que p, q,... sont des propositions, il écrit : $p \supset p$, $q \supset q$, etc. On voit déjà ici la différence entre les définitions mathématiques et les définitions philosophiques. Au point de vue philosophique, la notion d'*implication* paraît supposer celle de *proposition*, précisément parce que seules les propositions peuvent impliquer ou être impliquées[2].

Vient ensuite la définition du *produit logique* de deux propositions. Nous l'omettons, à cause de son obscurité et de sa complication; nous préférons admettre cette notion comme indéfinissable, et l'expliquer verbalement. Le *produit logique* de deux (ou plusieurs) propositions p, q,... est l'*affirmation simultanée* de ces propositions :

1. Russell, *op. cit.*, §§ 14-19; notamment § 18, énumération des dix axiomes du Calcul des propositions.

2. M. Russell est ainsi amené à formuler deux autres principes qui nous semblent philosophiquement inutiles ou insignifiants :

$$p \supset q \,.\supset.\, p \supset p$$
$$p \supset q \,.\supset.\, q \supset q$$

c'est-à-dire : « Si p implique q, p est une proposition, et q est une proposition. »

il consiste à dire que p, q,... sont toutes vraies à la fois. Il s'écrit $p \cap q$, ou bien simplement $p.\ q$ ou pq, comme un produit arithmétique.

L'équivalence de deux propositions peut maintenant se définir comme suit :

$$p = q\ .=.\ p \supset q\ .\ q \supset p$$

« Dire que p égale q, c'est dire que p implique q et que q implique p[1]. »

Nous pouvons maintenant énumérer les cinq principes suivants en donnant leur formule symbolique (dans ce qui suit, nous supposerons une fois pour toutes, pour simplifier les formules, que p, q, r sont des propositions).

Principe de simplification :

$$pq \supset p$$

« L'affirmation simultanée de p et de q implique l'affirmation de p. »

Principe de composition[2] :

$$p \supset q\ .\ p \supset r\ .\ \supset .\ p \supset qr$$

« Si p implique q, et si p implique r, p implique qr (l'affirmation simultanée de q et de r) .»

Principe du syllogisme (hypothétique) :

$$p \supset q\ .\ q \supset r\ .\ \supset .\ p \supset r$$

« Si p implique q, et si q implique r, p implique r .» Dans le langage de la Logique des relations, ce principe signifie que la relation d'implication est *transitive*.

1. Il ne faut pas croire que cette formule constitue un cercle vicieux, parce qu'on y emploie comme copule principale le signe à définir $=$. Ce signe n'a pas le même sens dans les deux cas. Comme copule principale, il signifie : « égale *par définition* », et cette espèce d'égalité, conventionnelle et arbitraire en quelque sorte, est bien différente de l'*équivalence*. Une définition, en mathématique et en logique symbolique, consiste à donner un sens à un symbole *qui n'en a pas encore*, en le posant comme équivalent à un ensemble de symboles où il ne figure pas, et qui a déjà un sens. C'est une convention par laquelle on substitue un symbole à un système de symboles, et en vertu de laquelle, inversement, on a toujours le droit de substituer au symbole défini le système de symboles qui le définit. Aussi une définition mathématique ou logique n'est-elle qu'une convention d'écriture, une abréviation. Ce n'est pas une proposition (qui serait nécessairement vraie ou fausse), encore moins un *principe*.

2. Les points, dans les formules suivantes, remplacent (avec avantage) des parenthèses. Ils servent à séparer les diverses parties d'une formule. On doit d'abord unir les parties séparées par un seul point, puis celles séparées par deux points, et ainsi de suite. Il en résulte que la copule principale (celle qui

Principe d'importation :

$$p \,.\supset.\, q \supset r \,:\supset.\, pq \supset r$$

« Si p implique que q implique r, pq implique r. » Ce principe est moins évident que les précédents : cela tient à ce qu'il a une forme un peu paradoxale qui diminue sa généralité. Son nom s'explique par le fait que, quand on substitue le second membre au premier, on *importe* dans l'implication $q \supset r$ l'hypothèse p sous laquelle elle est vraie.

Principe d'exportation (inverse du précédent) :

$$pq \supset r \,.\supset:\, p \,.\supset.\, q \supset r$$

« Si pq implique r, p implique que q implique r. » Ici, en substituant le second membre au premier, on *exporte* l'hypothèse p de l'implication $pq \supset r$.

Nous venons de parler de substituer le second membre d'une implication au premier. Mais cela n'est légitime qu'en vertu d'un nouveau principe, qui s'énonce : « Si l'on a une implication (vraie) $p \supset q$, et si l'hypothèse p est vraie, la thèse q est aussi vraie, et on peut l'affirmer isolément. » Il est remarquable que ce principe ne peut s'exprimer symboliquement. On pourrait être tenté de l'écrire :

$$p \,.\, p \supset q \,.\supset.\, q$$

mais cette formule est indissoluble, et ne permet pas d'affirmer séparément q. Pour pouvoir le faire, il faudrait pouvoir supprimer l'hypothèse p. $p \supset q$, ce qui ne se peut qu'en vertu du principe en question. Comme le remarque M. Russell, ce principe marque la limite du symbolisme. Il n'y a rien d'étonnant, d'ailleurs, à ce que le symbolisme ne réussisse pas à traduire tous les principes, car il faut évidemment définir verbalement les premiers symboles et les premières formules. Ce principe est fondamental : c'est le nerf de toute déduction, puisque *seul* il permet de passer des prémisses à la conclusion, de remplacer celles-là par celle-ci, et par suite d'*avancer* par étapes dans un raisonnement. Pour la commodité du discours, nous l'appellerons désormais le *principe d'assertion*[1].

constitue la proposition totale) est celle qui est encadrée du plus grand nombre de points. On économise des points au moyen de certaines conventions; par exemple, de ce que $pq \supset r$ signifie $(pq) \supset r$, il résulte qu'on écrit $p.\, q.\supset.\, r$ au lieu de $p.\, q : \supset.\, r$.

1. C'est aussi le principe du *raisonnement hypothétique* (*modus ponens*) : « Si

Ce n'est pas tout encore. On a besoin, en outre, d'un dernier principe que M. Russell appelle le *principe de réduction* et formule comme suit :

$$p \supset q . \supset . p : \supset . p$$

« Si « p implique q » implique p, p est vraie. » Sous cette forme, ce principe est fort peu évident, et a un caractère artificiel et paradoxal. Mais il est équivalent au *principe du milieu exclu* ou au *principe de double négation*, auxquels notre auteur le préfère, parce qu'ils supposent la définition de la négation et celle de l'addition logique. Seulement, comme ces définitions sont obscures et compliquées, nous préférons prendre la notion de négation comme indéfinissable[1], et définir l'addition logique au moyen de la négation[2].

Nous représenterons la négation de p par p'[3], et nous prendrons pour définition de la *somme logique* l'équivalence :

$$p \cup q = (p'q')'$$

« Affirmer « p ou q », c'est nier la vérité simultanée de non-p et de non-q[4]. »

Cela posé, on peut démontrer le *principe de contradiction* :

$$(pp')'$$

« Il est faux que p et non-p soient vraies à la fois » ; le *principe du milieu exclu* :

$$p \cup p'$$

« Ou bien p est vraie, ou bien non-p est vraie » ; d'où l'on déduit le *principe de double négation* :

p est vraie. q est vraie; or p est vraie: donc q est vraie. » Le *modus tollens* (« or q est fausse; donc p est fausse ») se déduit du précédent au moyen du *principe de transposition* (voir plus bas).

1. M. Russell définit la négation comme suit : « la négation d'une proposition p signifie que p implique tout » (*op. cit.*, § 19). Cette définition paradoxale s'explique par le fait que le zéro logique implique tout, et que nier une proposition, c'est l'égaler à zéro.

2. M. Russell définit la somme logique comme suit : « $p \cup q$ (p ou q) signifie que « p implique q » implique q » (*op. cit.*, § 19). Cette définition s'explique par le fait (démontré ultérieurement) que $p \supset q$ équivaut à $p' \cup q$ (non-p ou q); par suite : $p \supset q . \supset q : = : p' \cup q \supset q : = : (p' \cup q)' \cup q : = : pq' \cup q : = : p \cup q$.

3. Notation de M. Mac Coll, que nous préférons au signe (-p) de M. Peano, parce que celui-ci a la fausse apparence d'un signe conjonctif, et ne se distingue pas assez du signe de soustraction.

4. C'est une des formules de De Morgan, que M. Russell démontre, d'ailleurs, moyennant ses définitions de l'addition et de la négation.

$$(p')' = p$$

« La négation de non-p est p. »

On voit que ces « principes » traditionnels ne sont pas vraiment des principes. Il importe également de remarquer que le *principe de contradiction* et le *principe du milieu exclu* sont indépendants à la fois l'un de l'autre et du principe d'identité, auquel l'opinion courante les assimile ; que le principe du syllogisme est également indépendant de ces trois principes, qualifiés trop ambitieusement de « lois de la pensée » ; et qu'il faut encore plusieurs autres principes (à commencer par le *principe d'assertion*) pour justifier la moindre déduction. Nous insistons sur ces remarques, parce qu'elles donneront au lecteur l'impression que la Logique formelle est moins simple qu'on ne le croit d'ordinaire, quand on répète aveuglément qu'elle est fondée sur l'unique principe de contradiction.

Les principes que nous venons d'énumérer suffisent, réunis, à constituer le Calcul des propositions, et à démontrer tous les théorèmes de cette partie de la Logique. Nous citerons notamment celui-ci :

$$p \supset q \,.=.\, p' \smile q \,.=.\, (pq')' \,.=.\, q' \supset p'$$

qui justifie les équivalences par lesquelles nous avons, au début, expliqué le sens de l'implication $p \supset q$. L'équivalence du premier et du dernier membre :

$$p \supset q \,.=.\, q' \supset p'$$

constitue le *principe de transposition*, qui est le fondement des raisonnements par l'absurde (si p est vraie, q est vraie; car, si q est fausse, p est fausse[1]).

On démontre aussi plusieurs formules paradoxales comme celle-ci :

$$p = q \,.\smile.\, p = q'$$

qui peuvent se résumer dans les phrases suivantes : Toutes les propositions sont susceptibles de deux valeurs seulement, le vrai et le faux (ou le non-vrai). Toutes les propositions vraies sont équivalentes ; toutes les propositions fausses sont équivalentes. Chaque proposition fausse implique toutes les propositions (vraies ou fausses); chaque proposition vraie est impliquée par toutes les propositions (fausses ou vraies). Ces paradoxes inévitables (car ce sont des consé-

1. C'est également le principe de la *contraposition* classique.

quences nécessaires du calcul, et cela dans n'importe quel système de Logique) s'expliquent par le fait que l'implication ici considérée est l'*implication matérielle*, et non pas l'*implication formelle*, qu'on définira plus tard, et à laquelle tout le monde pense quand on parle d'implication. L'implication matérielle ($p \supset q$) ne signifie rien de plus que ceci : « Ou p est fausse, ou q est vraie[1]. » Peu importe que les propositions p et q aient entre elles un rapport logique ou empirique quelconque; l'implication est vérifiée dès que p est fausse (quelle que soit q) ou dès que q est vraie (quelle que soit p). Voilà pourquoi on arrive à ce résultat paradoxal, que le faux implique le vrai.

Ces vérités paradoxales servent d'ailleurs à résoudre correctement certains paralogismes ou certains paradoxes où le bon sens vulgaire risquerait de s'embarrasser. Tel est, par exemple, le paradoxe de Lewis Carroll : « q implique r; mais p implique que q implique non-r; que faut-il en conclure? » On raisonnera comme il suit : p implique non-q ou non-r; or non-r implique non-q; donc p implique non-q, c'est-à-dire la vérité de p implique la fausseté de q. Mais on aurait pu raisonner autrement : Si q implique r, il est impossible que q implique non-r; donc p implique l'impossible, et par suite est faux. Cette conclusion est fausse, parce qu'il est possible que q implique à la fois r et non-r; seulement alors q est faux (comme impliquant deux propositions contradictoires).

B. *Calcul des Classes*[2].

Tandis que Boole et Schröder, sous l'influence de la Logique classique, considéraient le Calcul des classes comme antérieur au Calcul des propositions, M. Russell le considère comme postérieur. Pour lui, l'idée de classe est une notion dérivée, subordonnée à celle de *proposition*, et même à celle de *fonction*. On appelle *fonction*, en Logique comme en Mathématique, toute expression contenant une ou plusieurs variables. Mais la notion logique de fonction est beaucoup plus étendue que la notion mathématique, car elle comprend même les relations affirmées ou propositions (ce que l'on appelle en mathématique les équations). Par exemple, en mathéma-

1. Cette équivalence est bien connue en Logique classique, car c'est elle qui sert à transformer un jugement hypothétique en jugement disjonctif, ou inversement.

2. Russell, *op. cit.*, §§ 20-26.

tique, $\sin x$ est une fonction, $\sin x = 1$ est une équation (ou formule); mais, en Logique, les deux expressions sont des *fonctions*.

Maintenant, qu'est-ce qu'une variable? La réponse à cette question est très difficile : on peut dire, en gros, qu'une variable est un terme indéterminé auquel on peut substituer un terme déterminé quelconque, qu'on appelle une *valeur* constante de la variable. On appelle *fonction propositionnelle* une fonction logique qui, pour toute valeur attribuée à la variable (ou aux variables), *devient* une proposition. Une fonction propositionnelle *n'est pas* par elle-même une proposition, car elle n'est ni vraie ni fausse, elle est indéterminée. Elle ne *devient* une proposition vraie ou fausse que lorsqu'on en détermine le sens en substituant à la variable une valeur particulière.

Cela posé, soit[1] φx une fonction propositionnelle d'une variable x. Cette fonction a un sens (est une proposition) pour chaque valeur attribuée à x; elle est donc (en général) vraie pour certaines de ces valeurs, et fausse pour les autres. Elle détermine ainsi une *classe*, c'est-à-dire l'ensemble des valeurs de x pour lesquelles elle est vraie. Cette classe sera désignée par le symbole : $x \ni \varphi x$, qui peut se lire : « l'ensemble des x qui vérifient φx ». Le signe $\ni$ est donc un symbole opératoire qui fait correspondre une classe à une proposition[2]. Il donne lieu à un axiome qui se formule comme suit :

$$\varphi x = \psi x \,.\, \supset : x \ni \varphi x \,.=.\, x \ni \psi x$$

ce qui signifie : « Si les deux fonctions propositionnelles φx et ψx sont équivalentes, les classes correspondantes sont égales (identiques) ». En termes mathématiques, cela veut dire que la correspondance des classes aux fonctions propositionnelles est *uniforme*.

Le symbole inverse ε fait inversement correspondre une proposition à une classe. Il signifie qu'un terme particulier (un *individu* logique) *appartient à* une classe; soit a une classe[3], la formule : $k \varepsilon a$ signifie

1. Nous désignerons les fonctions par des lettres grecques, pour ne pas les confondre avec les propositions et avec les classes (voir la note 3).

2. Ce symbole se traduit dans le langage par *qui*, *tel que*, etc. : « les x qui vérifient φx; les x tels que φx est vraie, etc. » On voit qu'il est indispensable pour traduire en formules les propositions « relatives », qui échappaient entièrement à la logique classique.

3. Nous désignerons les classes par les premières lettres de l'alphabet : a, b, c,... les individus déterminés par les lettres k, l, m, n,... et les individus indéterminés (variables) par x, y, z.

que l'individu k appartient à la classe a ou, comme on dit, « est un a.[1] »

Combinons maintenant les deux symboles inverses ε et $\ni$, et écrivons, par exemple :

$$k \varepsilon (x \ni \varphi x)$$

Cette proposition signifie que k appartient à l'ensemble des valeurs qui vérifient la fonction φx, et par suite vérifie φx; autrement dit, que φk est vraie. On peut donc écrire l'équivalence :

$$k \varepsilon (x \ni \varphi x) = \varphi k$$

Inversement, il est aisé de voir que l'expression :

$$x \ni (x \varepsilon a)$$

représentant l'ensemble des valeurs de x qui vérifient la proposition « $x \varepsilon a$ », représente la classe a elle-même; on peut donc écrire :

$$x \ni (x \varepsilon a) = a$$

et dire, *grosso modo*, que les deux symboles $x \varepsilon$ et $x \ni$ se détruisent mutuellement[2].

La correspondance ainsi établie entre les fonctions propositionnelles et les classes permet de définir entre les classes des relations analogues à celles qui existent entre les propositions. Ce sont d'abord la relation d'*inclusion*, qui correspond à l'*implication* :

$$a \supset b \,.=:\, x \varepsilon a \,.\supset.\, x \varepsilon b$$

« Dire que la classe a est contenue dans la classe b, c'est, par définition, dire que « x est un a » implique « x est un b ».

Et la relation d'*égalité* (*identité*), qui correspond à l'*équivalence* des propositions :

$$a = b \,.=:\, x \varepsilon a \,.=.\, x \varepsilon b$$

1. De là vient le choix de la lettre ε, initiale du mot ἐστί.

2. L'ordre logique attribué par M. Russell à ces symboles est l'inverse de celui que leur assigne M. Peano. Celui-ci commence par poser comme indéfinissable la relation $x \varepsilon a$, puis il définit la relation inverse $\ni$ en posant :

$$x \ni (x \varepsilon a) = a.$$

Mais cela suppose qu'à toute fonction propositionnelle de x correspond une classe, c'est-à-dire que toute assertion relative à x revient à affirmer que x appartient à une classe déterminée au moins implicitement. Or c'est là une hypothèse gratuite (c'était le postulat de la Logique classique) et qui donne lieu à de graves difficultés. En tout cas, le symbole $\ni$ n'a d'usage réel que lorsque la proposition relative à x n'est pas déjà de la forme $x \varepsilon a$.

« Dire que les classes a et b sont égales (identiques), c'est dire que les propositions « x est un a » et « x est un b » sont équivalentes.[1] »

On a par suite l'équivalence :

$$a = b \,.=.\, a \supset b \,.\, b \supset a$$

entre classes comme entre propositions.

On peut définir ensuite la multiplication logique des classes :

$$a \cap b \,.=.\, x \ni (x \varepsilon a \,.\, x \varepsilon b)$$

« Le produit logique des classes a et b est l'ensemble des x qui sont à la fois des a et des b. » D'où, en opérant sur les deux membres par $x\varepsilon$, on tire :

$$x \varepsilon (a \cap b) \,.=.\, x \varepsilon a \,.\, x \varepsilon b$$

« Dire que x est un « a et b », c'est affirmer à la fois que x est un a et que x est un b. »

De même, on définit l'addition logique des classes :

$$a \cup b \,.=.\, x \ni (x \varepsilon a \,.\cup.\, x \varepsilon b)$$

« La somme logique des classes a et b est l'ensemble des x qui sont, soit des a, soit des b. » D'où l'on tire :

$$x \varepsilon (a \cup b) \,.=.\, x \varepsilon a \,.\cup.\, x \varepsilon b$$

« Dire que x est un « a ou b », c'est affirmer que x est un a ou que x est un b ».

De même enfin on définit la négation d'une classe :

$$a' \,.=.\, x \ni (x \varepsilon' a)\,(^2)$$

« La négation a' de la classe a est l'ensemble des x qui *ne sont pas* des a. » D'où l'on tire :

$$x \varepsilon a' \,.=.\, x \varepsilon' a$$

« Dire que x est un non-a, c'est dire que x n'est pas un a. »

1. Cette formule est analogue à celle de l'axiome énoncé plus haut :

$$\varphi x = \psi x \,.\supset:\, x \ni \varphi x \,.=.\, x \ni \psi x$$

mais, pour qu'elle lui fût identique, il faudrait, d'abord, qu'on pût remplacer la copule $\supset$ par la copule $=$; ensuite, qu'on pût affirmer que toute fonction propositionnelle est réductible à une assertion de la forme : $x \varepsilon a$.

2. Le symbole ε' est la négation du symbole ε; cette négation porte sur la proposition tout entière dont ε est la copule.

Il importe de distinguer soigneusement les deux relations ε et $\supset$, qui, confondues par le langage, ont été longtemps identifiées par les logiciens[1]. Par exemple, dans le syllogisme classique :

Tout homme est mortel
Socrate est homme
Donc Socrate est mortel

la copule de la majeure est $\supset$, mais celle de la mineure et de la conclusion est ε. En effet, $\supset$ est une relation entre deux *classes*, dont la première est contenue dans la seconde, tandis que ε est la relation d'un *individu* à une *classe*, dont il fait partie. Il en résulte que le syllogisme précédent a pour formule :

$$a \supset b \,.\, x \varepsilon a \,.\supset.\, x \varepsilon b$$

tandis qu'un syllogisme ordinaire (entre classes) a la formule :

$$a \supset b \,.\, c \supset a \,.\supset.\, c \supset b$$

bien distincte de la précédente. Au point de vue du calcul, la relation ε diffère de la relation $\supset$ en ce qu'elle n'est pas *transitive* : de $(x \varepsilon y . y \varepsilon z)$ on ne peut pas conclure $x \varepsilon z$, parce que y est une classe dont x est un individu, et que z est une classe dont la classe y est un individu : z est donc une classe de classes analogues à y, et ne peut comprendre x parmi ses éléments.

Ces considérations obligent à distinguer même une classe *singulière* de l'individu *unique* qu'elle contient, de sorte qu'on ne peut pas poser : $x \varepsilon x$. La classe singulière formée du seul élément x sera représentée par ιx[2], et l'on pourra écrire $x \varepsilon \iota x$. Inversement, si a est une classe singulière, son élément unique sera représenté par $\imath a$, qu'on peut lire : « le a ». En résumé, le signe ι transforme un individu en une classe singulière; et le signe inverse $\imath$ transforme une classe singulière en un individu. On a les deux égalités équivalentes :

$$a = \iota x \qquad\qquad x = \imath a.$$

Nous pouvons maintenant définir l'*implication formelle*. C'est l'espèce d'implication qui existe entre deux fonctions propositionnelles contenant les mêmes variables, et qui vaut (par hypothèse) pour toutes les valeurs possibles de ces variables. Une implication

1. Cette distinction est due à M. Peano.
2. La lettre ι est l'initiale du mot ἴσος.

formelle enveloppe donc l'affirmation simultanée d'une multitude d'implications matérielles, dont chacune correspond à une valeur différente des variables : et elle n'est vraie que si *toutes* ces implications sont vraies. C'est donc, à proprement parler, un ensemble d'implications. On obtient une implication formelle (vraie ou fausse) quand dans une implication matérielle on change une constante en variable. Par exemple, si dans « Socrate est homme implique que Socrate est mortel » on remplace le terme Socrate par l'indéterminée x, on trouve : « x est homme implique que x est mortel »; et cette fonction propositionnelle est une implication formelle, car elle est vraie quel que soit x [1]. Non seulement, en effet, on peut substituer à x n'importe quel homme, mais n'importe quel autre terme : car si « x est homme » n'est pas vrai (pour une valeur donnée de x), l'implication matérielle correspondante sera sûrement vraie.

Nous venons de montrer, par un exemple, que la variabilité des variables logiques est en principe illimitée. Nous avons dit, d'ailleurs, qu'une implication formelle vaut pour *toutes les valeurs possibles* de la variable [2]. Si une implication formelle ($\underset{x}{\supset} x \supset \underset{x}{\psi} x$) ne valait que pour un certain ensemble de valeurs de la variable, cet ensemble formerait une classe a, et l'on devrait écrire l'hypothèse $x \varepsilon a$ comme condition de l'implication précédente; on aurait ainsi :

$$x \varepsilon a \,.\supset.\, x \supset \underset{x}{\psi} x$$

Or, dans cette nouvelle implication formelle, x peut prendre toutes les valeurs possibles, sans aucune restriction. Donc toute implication conditionnelle ou limitée revient en définitive à une implication illimitée ou inconditionnée.

La formule précédente est le type des théorèmes de mathémati-

1. En effet, elle équivaut, par définition, à la proposition universelle : « Tout homme est mortel » : en symboles :

$$a \supset b \,.=:\, x \varepsilon a \,.\supset.\, x \varepsilon b$$

De cette équivalence se déduit la 2e formule du syllogisme. En effet, cette équivalence implique l'implication suivante :

$$a \supset b \,.\supset:\, x \varepsilon a \,.\supset.\, x \varepsilon b$$

qui, grâce au *principe d'importation*, devient la formule en question :

$$a \supset b \,.\, x \varepsilon a \,.\supset.\, x \varepsilon b$$

2. Pour faire ressortir cette condition, M. Peano inscrit la ou les variables comme indices au signe $\supset$: exemple : $\underset{x}{\supset} x \supset_x \underset{x}{\psi} x$. Cette notation a en outre l'avantage de distinguer nettement une implication formelle d'une implication matérielle.

ques. En effet, une formule mathématique ne vaut, en général, que lorsque les variables qui y figurent restent dans un certain domaine de variabilité. Il faut donc énoncer comme hypothèse que les variables appartiennent à tel ou tel ensemble de valeurs. Par exemple, la propriété commutative de la multiplication s'écrira comme suit :

$$x, y \varepsilon \mathrm{N} \,.\, \supset \,.\, x \times y = y \times x$$

« Si x et y sont des nombres entiers (N), $x \times y = y \times x$. » Cette implication est toujours vraie, car si x et y ne sont pas des nombres entiers, l'hypothèse est fausse. Il en est de même si, au lieu de « nombre entier », on met « nombre rationnel », « nombre réel », « nombre complexe ordinaire » ou « vecteur ». Mais l'implication ne ne serait plus vraie si l'on mettait « quaternion ». Cela montre la nécessité d'une hypothèse qui limite le domaine des variables. D'ailleurs, le plus souvent, sans une telle hypothèse la thèse n'aurait plus de sens, parce qu'on ne saurait pas la nature des termes qui y figurent. Dans les traités de mathématiques ordinaires, les hypothèses de ce genre sont énoncées verbalement ou sous-entendues dans le contexte. Mais une formule n'est logiquement complète que lorsqu'elle comprend son hypothèse explicitement énoncée en symboles.

On comprend maintenant la différence entre l'implication formelle et l'implication matérielle. D'abord, celle-là enveloppe une infinité de cas, c'est une proposition universelle (exemple : Tout homme est mortel), tandis que celle-ci ne porte que sur un cas particulier (individuel et isolé). En outre, les deux membres d'une implication formelle doivent contenir les mêmes variables, c'est-à-dire porter, au moins en partie, sur le même sujet; tandis que les deux membres d'une implication matérielle peuvent être deux propositions n'ayant aucun terme commun ni même aucune analogie. Au point de vue de la Logique formelle, « César a passé le Rubicon » implique « Socrate a bu la ciguë », et même : « César est vivant » implique « 2 et 2 font 4 », du moment que la première proposition est fausse ou que la seconde est vraie. Seulement, on est habitué à ne considérer que des implications formelles, en raison de leur intérêt scientifique et de leur usage pratique, de sorte que même les implications matérielles sont regardées comme des implications formelles. Par exemple, « Socrate est homme » implique « Socrate est mortel » est une implication matérielle. Mais tout le monde la comprend comme

une implication formelle, ou du moins comme un cas particulier, un exemple ou une application de l'implication formelle : « Si x est homme, x est mortel. » On sent confusément que l'individualité de Socrate est indifférente dans cette implication, et qu'on pourrait lui substituer n'importe quel autre homme (et même, au point de vue formel, n'importe quel terme). La preuve en est que l'on peut affirmer l'implication matérielle : « Socrate est un triangle implique Socrate est mortel », mais elle choque parce que l'on entend par là l'implication formelle *fausse* : « Si x est un triangle, x est mortel. »

Enfin l'implication formelle est analogue, et même en général équivalente, à la relation d'inclusion entre classes, de sorte que le Calcul des classes coïncide avec le Calcul des fonctions propositionnelles, tandis qu'il ne coïncide pas avec le Calcul des propositions. La confusion illégitime de ces deux calculs est la source de certains paradoxes que nous n'avons pas à discuter ici.

M. Peano n'admet, dans son Calcul, que des implications formelles, dont les deux membres contiennent des variables. Cette restriction est possible en Mathématique, où l'on n'a à considérer que des implications formelles, et elle a l'avantage d'éviter radicalement la confusion que nous venons de signaler; mais elle est trop exclusive, car elle bannit de la Logique l'implication matérielle, qui est, en définitive, l'élément de toute implication formelle.

Nous avons parlé plus haut des classes singulières, c'est-à-dire formées d'*un seul* individu. Mais nous n'avons pas défini le nombre *un*, ni même l'individu. Selon l'habitude des mathématiques, on ne définit pas l'individu, mais bien l'*identité* des individus. On dira que deux individus k et l sont identiques, si le second appartient à toute classe dont le premier fait partie; ce qui s'écrit symboliquement :

$$k \equiv l \,.=:\, k \,\varepsilon\, a \,.\supset.\, l \,\varepsilon\, a$$

Il importe de remarquer que l'identité des individus est logiquement distincte de l'égalité des classes, de même que les individus k et l sont distincts des classes singulières ιk et ιl. C'est pourquoi nous employons un signe particulier $\equiv$ pour désigner cette relation.

Voici comment on peut définir la classe nulle (c'est-à-dire la classe qui ne contient aucun terme). Nous avons dit que les propositions sont susceptibles de deux valeurs, et de deux seulement, *vrai* (V) et *faux* (Λ). De même, les fonctions propositionnelles sont susceptibles de deux valeurs limites (et en général d'une infinité

d'autres), qui sont : *toujours vrai* (V) et *toujours faux* (Λ). Il importe de ne pas confondre ces deux sens des symboles V et Λ; on les distingue aisément, suivant qu'ils s'appliquent à des propositions ou à des fonctions propositionnelles. Cela posé, soit une fonction propositionnelle φx qui est toujours fausse : on définira la classe nulle comme la classe correspondante; symboliquement :

$$\varphi x = \Lambda \,.\supset.\, \Lambda = (x \ni \varphi x)$$

« Si φx est toujours fausse, Λ est la classe des x qui vérifient φx. » C'est la classe nulle ou vide, puisque par hypothèse *aucune* valeur de x ne vérifie φx.

Cela posé, pour exprimer qu'une classe a *existe*, qu'il existe des a ou au moins un a, on dira qu'elle n'est pas nulle, ce qui s'écrit :

$$a \neq \Lambda$$

La classe nulle jouit de propriétés paradoxales, qui dérivent de celles de l'implication matérielle. Ainsi, puisqu'une proposition fausse implique toute autre proposition, la classe nulle est contenue dans toute autre classe, en vertu de l'équivalence générale :

$$\varphi x \supset \psi x \,.=:\, x \ni \varphi x \,.\supset.\, x \ni \psi x$$

ou de l'équivalence analogue :

$$x \varepsilon a \,.\supset.\, x \varepsilon b :=.\, a \supset b$$

Comment exprimera-t-on, maintenant, qu'une classe a est singulière, c'est-à-dire ne contient qu'un individu (qu'il n'y a qu'un a)? On exprimera, d'abord, qu'elle existe (n'est pas nulle), et ensuite, que si deux individus quelconques lui appartiennent, ils sont identiques. En symboles :

$$a \neq \Lambda : x \varepsilon a \,.\, y \varepsilon a \,.\supset_{x,y}.\, x \equiv y$$

C'est là, en même temps, la définition logique du nombre 1, de même que la définition de la classe nulle est la définition logique du nombre 0. Et ces deux définitions sont exemptes de tout cercle vicieux, car elles n'impliquent que les relations logiques ε, $\supset$, et les relations d'identité et de diversité entre individus que nous avons définies ci-dessus. Nous avons exposé en détail cette définition, parce qu'elle est d'une importance capitale pour la démonstration de cette thèse, que l'Arithmétique repose sur des fondements purement logi-

ques; car cette thèse est bien près d'être démontrée quand on l'a établie pour les deux premiers nombres entiers, 0 et 1 [1].

C. *Calcul des Relations* [2].

Les deux Calculs des propositions et des classes ne suffisent pas encore à l'analyse logique des Mathématiques. Il faut leur adjoindre le Calcul des relations, qui est beaucoup plus général et plus important que les précédents à cet égard. C'est la partie la plus originale et la plus neuve de l'œuvre de M. Russell. En effet, il a été obligé, d'une part, de compléter sur ce point le symbolisme de M. Peano, et, d'autre part, de réformer radicalement le symbolisme de Peirce et de Schröder, qui sont les fondateurs de ce nouveau Calcul. Ces deux auteurs se plaçaient au point de vue de l'extension, et considéraient une relation comme un ensemble de couples. Voici ce que cela veut dire. Soit une relation binaire (à deux termes) R, nous écrirons (avec M. Russell) « $x\mathrm{R}y$ » pour exprimer qu'elle existe entre les individus x et y, c'est-à-dire que x a la relation R avec y. Supposons qu'elle existe aussi entre u et v, entre z et w, etc. Nous écrirons : $u\mathrm{R}v$, $z\,\mathrm{R}w$, etc.

Au lieu de cela, Peirce et Schröder, faisant abstraction de la relation, la considéraient comme définie uniquement par les couples (x, y), (u, v), (z, w) entre lesquels elle existe, et la représentaient simplement par l'ensemble de ces couples, qu'on peut appeler l'*extension* de la relation. Or cette méthode donne lieu à des difficultés logiques. D'abord, deux ou plusieurs relations peuvent avoir même extension sans être identiques, c'est-à-dire sans avoir le même sens. Mais cela

1. Nous devons déclarer, à ce propos, que les explications précédentes annulent les conclusions de notre article *Sur une définition logique du nombre*, ap. *Revue de Métaphysique*, t. VIII, p. 23-36 (janv. 1900). Les critiques que nous y adressions à la définition de Schröder ne portent pas contre la définition de MM. Peano et Russell, parce que ceux-ci emploient un symbolisme logique plus complet et plus rigoureux, et distinguent nettement l'individu de la classe singulière qu'il forme. La définition *logique* des premiers nombres entiers se trouve déjà dans Leibniz (*Gerh. Phil.*, VII, 225; *Opuscules inédits*, Phil., VII, B, II, 17 verso; VII, C, 48) sous la forme suivante :

$$\left.\begin{array}{r} \text{« Si } a \text{ est } m \\ b \text{ est } m \\ c \text{ est } m \\ d \text{ est } m \\ \text{et } a, b, c, d \text{ sunt} \\ \text{disparata, erunt} \end{array}\right\} \left.\begin{array}{l} \left.\begin{array}{l} \text{unum} \\ \ldots \end{array}\right\} \text{duo} \\ \ldots\ldots \end{array}\right\} \left.\begin{array}{l} \text{tria} \\ \ldots\ldots\ldots \end{array}\right\} \text{quatuor } m. \text{ »}$$

2. Russell, *op. cit.*, §§ 27-30; *Sur la Logique des relations.*

n'est pas un vice rédhibitoire, car dans la Logique des classes on admet que deux concepts sont équivalents dès qu'ils ont la même extension, ce qui conduit à égaler entre eux des concepts de compréhension différente (par exemple *triangle* et *trilatère*). La difficulté la plus grave est celle-ci : les *couples* par lesquels on prétend définir la relation ne sont pas des *classes*, car ils comportent un *ordre* déterminé : il n'est pas permis, par exemple, d'intervertir x et y, et d'écrire (y, x) au lieu de (x, y). Or la notion d'*ordre* est elle-même une relation, ou du moins suppose une certaine relation entre x et y. Il y a donc une sorte de cercle vicieux (philosophique, sinon logique) à définir une relation par des couples *ordonnés* [1].

On peut ajouter qu'en Mathématiques, où l'on étudie constamment des relations ou des types de relations, il est nécessaire de représenter chaque relation ou type de relations par un symbole spécial facilement maniable et reconnaissable; cela suffit à assurer une supériorité pratique au symbolisme de M. Russell, en dehors même de ses avantages théoriques. D'ailleurs, même en Logique, nous avons eu à considérer diverses relations, figurées par les symboles $=$, $\supset$, ε; il est naturel de généraliser cette notation si commode, et de représenter une relation quelconque entre deux termes x et y par une lettre (majuscule) intercalée entre eux.

Un premier axiome du Calcul des relations est le suivant : « Si R est une relation, $x\mathrm{R}y$ est une proposition pour toutes les valeurs de x et de y ». Bien entendu, cette proposition peut être vraie pour certains couples de valeurs et fausse pour les autres.

Un second axiome est celui-ci : « Toute relation a sa converse ». Cela veut dire que, si la relation R existe entre deux termes quelconques x et y, il existe entre y et x (pris dans l'ordre inverse) une relation R, appelée la *converse* de R; et que, R étant la même, $\breve{\mathrm{R}}$ est toujours la même. *Convertir* une relation, c'est remplacer $x\mathrm{R}y$ par $y\breve{\mathrm{R}}x$. La *conversion* s'exprime, en langage symbolique précis, par la formule suivante :

$$x\mathrm{R}y. =_{x,y}. y\breve{\mathrm{R}}x$$

qui signifie que $x\mathrm{R}y$ implique $y\breve{\mathrm{R}}x$, et réciproquement, quels que soient x et y.

1. Selon la remarque de M. Russell, cette erreur vient du préjugé traditionnel, hérité de la Logique classique, qui considère les relations des classes comme antérieures aux autres relations. C'est en vertu du même préjugé qu'on

Un troisième axiome est le suivant : « Toute relation a sa négation, qui est une relation ». Cela signifie que nier la relation $x\mathrm{R}y$, c'est affirmer une relation $x\mathrm{R}'y$ entre les mêmes termes, et que la relation R' est la même tant que R reste la même. Symboliquement, on a :

$$(x\mathrm{R}y)' = x\mathrm{R}'y\ ^{1}$$

Naturellement, la relation négative est convertible comme la relation positive ; et l'on démontre aisément que la converse de la négation est identique à la négation de la converse.

Les relations sont susceptibles d'une combinaison spéciale qu'on appelle la *multiplication relative*. Soient deux relations quelconques R, S ; si l'on a entre les individus x, y, z les relations $x\mathrm{R}y$, $y\mathrm{S}z$, on a entre les individus x et z une relation complexe qu'on représente par RS et qu'on nomme le *produit relatif* de R et de S. Cela implique un axiome, qu'on formule comme suit :

« Le produit relatif de deux relations est une relation. » En d'autres termes, s'il y a une relation entre x et y et une autre entre y et z, il y a entre x et z une troisième relation qui est uniformément déterminée par les deux premières. Cette opération est très connue et très fréquente dans la pensée la plus vulgaire. Les relations de parenté en offrent des exemples nombreux et variés. Si x est le frère de y, et y le père de z, x est l'oncle de z. Ainsi la relation *oncle* est le produit relatif des relations *frère* et *père*, ce qu'on exprime dans le langage en disant : « l'oncle est le frère du père. »

Il importe de remarquer que la multiplication relative n'est pas commutative, comme la multiplication logique. On n'a pas, en général : $\mathrm{RS} = \mathrm{SR}$. Par exemple, le père du frère n'est pas l'oncle, mais le père ou le beau-père [2].

Dans cette conception *unitaire* des relations, une relation peut servir à définir des classes, au lieu d'être définie par elles. Toute relation a un sens, de sorte qu'on peut et doit distinguer son premier terme et son second terme, son *antécédent* et son *conséquent* [3]. On

réduisait tous les jugements à des jugements de prédication. Cf. Russell, *A critical exposition of the philosophy of Leibniz*, § 10 (Cambridge, 1900).

1. Nous avons appliqué par avance cet axiome quand nous avons fait porter le signe de négation sur la copule ε, et non sur la proposition tout entière.

2. Nous passons sous silence, comme M. Russell, l'*addition relative*, considérée par Peirce et Schroder, qui n'a aucune utilité logique ou philosophique, et qui sert seulement de contre-partie à la multiplication au point de vue de la « dualité ». C'est une fausse fenêtre pour la symétrie.

3. Les mots anglais sont : *referent* et *relatum*. On ne peut les traduire en

appelle *domaine* d'une relation l'ensemble de ses antécédents. L'ensemble de ses conséquents est par suite le domaine de la relation converse; appelons-le, pour abréger, le *codomaine* de la relation primitive. L'ensemble des antécédents et des conséquents sera le *champ* de la relation : c'est donc la somme logique de son *domaine* et de son *codomaine*.

Un exemple simple fera comprendre ces définitions. Soit la relation *père* : son domaine est l'ensemble des pères, son codomaine est l'ensemble des enfants (fils ou filles). On voit immédiatement qu'ils ne sont pas égaux. Quant au champ, il est la somme logique des deux ensembles, c'est-à-dire l'ensemble des hommes (ici égal au codomaine). La relation *mari* a pour domaine l'ensemble des hommes mariés, pour codomaine l'ensemble des femmes mariées, et pour champ l'ensemble des gens mariés.

Les relations se classent d'après les propriétés dont elles jouissent par rapport aux opérations ci-dessus définies. Une relation R est dite *symétrique*, si $x\mathrm{R}y$ entraîne toujours et nécessairement $y\mathrm{R}x$, c'est-à-dire si elle est identique à sa converse (car $x\mathrm{R}y$ entraine $y\breve{\mathrm{R}}x$). Elle est dite *non-symétrique* dans le cas contraire, et *asymétrique*, si jamais on n'a à la fois $x\mathrm{R}y$ et $y\mathrm{R}x$ (quels que soient x et y).

Une relation R est dite *transitive*, si $x\mathrm{R}y$ et $y\mathrm{R}z$ entraînent toujours et nécessairement $x\mathrm{R}z$, c'est-à-dire si le produit relatif de cette relation par elle-même est identique à cette relation. Elle est dite *non-transitive* dans le cas contraire, et *intransitive* si $x\mathrm{R}y$ et $y\mathrm{R}z$ excluent $x\mathrm{R}z$ (c'est-à-dire si ces trois relations ne coexistent jamais[1]).

Pour illustrer ces définitions par des exemples, l'égalité (mathématique ou logique) est une relation symétrique ($a = b . \supset . b = a$) et transitive ($a = b . b = c . \supset . a = c$); les relations *plus grand que*, *plus petit que* sont asymétriques et transitives; la relation d'implication ($\supset$) est non symétrique ($a \supset b$ n'exclut pas $b \supset a$) et transitive (en vertu du principe du syllogisme : $a \supset b . b \supset c . \supset . a \supset c$); enfin la relation d'*appartenance à une classe* (ε) est asymétrique et intransitive, comme nous l'avons vu.

Une relation est *uniforme*, quand à chaque antécédent correspond

français que par les barbarismes : *relatant* et *relaté*. Mais dans une langue artificielle comme l'*Esperanto*, on dira fort bien : *rilatanto*, *rilatato* (ce participe passif serait d'autant mieux justifié qu'en *Esperanto* le verbe *rilati* peut être employé comme actif).

1. Russell, *op. cit.*, p. 218.

un conséquent, et un seul. Sa converse est uniforme, quand à chaque conséquent correspond un antécédent, et un seul. Enfin elle est doublement uniforme (biuniforme), quand elle est uniforme ainsi que sa converse. Ces trois cas sont désignés en anglais par les épithètes claires et commodes : *many-one*, *one-many*, *one-one*, qui signifient respectivement que la correspondance a lieu entre *plusieurs* antécédents et *un* conséquent [1], entre *un* antécédent et *plusieurs* conséquents, entre *un* antécédent et *un* conséquent.

Il importe de citer les formules qui traduisent ces définitions, parce qu'elles montrent que celles-ci n'impliquent pas l'idée du nombre 1, mais seulement la relation d'identité entre individus :

$$\text{Relation uniforme} = \text{Rel} \frown \text{R} \ni (x\text{R}y \,.\, x\text{R}z \,.\, \supset_x .\, y \equiv z)$$

« Une relation uniforme est une relation R telle que $x\text{R}y$ et $x\text{R}z$ impliquent, quel que soit x, que y est identique à z. »

Les relations sont susceptibles de relations et d'opérations analogues à celles du Calcul des propositions et des classes. Il convient d'abord de définir l'*inclusion* et l'*égalité* de deux relations.

Une relation R_1 *est contenue* dans une relation R_2 lorsque, toutes les fois qu'elle a lieu entre deux termes quelconques x et y, la relation R_2 a lieu entre les mêmes termes, ce qui s'écrit :

$$\text{R}_1 \supset \text{R}_2 \,.\, = :\, x\text{R}_1 y \,.\, \supset_{x,y} .\, x\text{R}_2 y$$

Comme on voit, dire que la première *est contenue* dans la seconde, c'est dire qu'elle l'implique ou l'entraîne (exactement comme pour les propositions, et contrairement au préjugé courant qui considère la conséquence comme contenue dans sa prémisse).

Deux relations R_1, R_2 *sont égales* lorsqu'elles sont contenues réciproquement l'une dans l'autre, ce qui s'écrit :

$$\text{R}_1 = \text{R}_2 \,.\, = .\, \text{R}_1 \supset \text{R}_2 \,.\, \text{R}_2 \supset \text{R}_1$$

C'est la même définition que pour les propositions.

Cela posé, on peut définir l'addition et la multiplication *logiques* pour les relations. La *somme logique* de deux relations R_1, R_2 est la relation qui existe entre deux termes quelconques x, y, dès qu'il existe entre eux l'une au moins des relations R_1, R_2 ; ce qui s'écrit :

$$x\,(\text{R}_1 \smile \text{R}_2)\,y \,.\, = :\, x\text{R}_1 y \,.\, \smile .\, x\text{R}_2 y$$

1. Car le même conséquent *peut* correspondre à plusieurs antécédents.

Le *produit logique* de deux relations R_1, R_2 est la relation qui existe entre deux termes quelconques x, y, dès que les deux relations susdites existent à la fois entre eux; ce qui s'écrit :

$$x\,(R_1 \frown R_2)\,y\,. = :\, xR_1y\,.\frown.\,xR_2y$$

Bien entendu, il faut se garder de confondre le produit logique de deux relations avec leur produit relatif; pour cela, on ne doit jamais omettre le signe $\frown$ dans le premier cas, comme cela se fait d'ordinaire pour les propositions et pour les classes.

On définit d'une manière analogue la somme et le produit logiques, non plus de deux relations, mais des relations de toute une classe : ces nouvelles définitions sont nécessaires, parce que les précédentes ne pourraient s'étendre (par induction complète) qu'à une classe finie de relations, tandis que les nouvelles valent pour une classe quelconque, infinie aussi bien que finie.

On est obligé de postuler, par des axiomes spéciaux, l'existence de la somme et du produit logiques ainsi définis pour toute une classe de relations.

Ces principes établis, on peut démontrer les deux théorèmes suivants :

1° Le produit relatif d'une relation uniforme et de sa converse est une relation transitive et symétrique;

2° *Réciproque du précédent* : Toute relation transitive et symétrique non nulle peut être considérée comme le produit relatif d'une relation uniforme et de sa converse; autrement dit, peut être analysée en deux relations uniformes de même espèce et de même sens qui unissent ses deux termes à un même troisième. Cette réciproque est très importante : elle constitue le *principe d'abstraction*, dont on verra la portée dans la théorie du nombre.

Citons enfin un axiome important. Entre deux individus donnés il existe une relation *singulière* qui n'existe pas entre deux autres individus quelconques. Cet axiome est évident au point de vue de l'extension, puisque le couple considéré suffit, à ce point de vue, à définir une relation distincte de toutes les autres. Au point de vue de la compréhension, on peut dire que, si l'on considère l'ensemble de *toutes* les relations qui existent entre les deux individus donnés, ce même ensemble n'existe entre aucun autre couple d'individus; autrement dit, si un couple a *toutes* les relations d'un autre couple, ces deux couples sont identiques, ce qui s'écrit :

$$x_1 R y_1 \,.\, \supset_R .\, x_2 R y_2 : \supset : x_1 = x_2 \,.\, y_1 = y_2$$

Cet axiome est pour ainsi dire le *principe des indiscernables* appliqué aux relations.

On en déduit plusieurs propositions remarquables. D'abord, étant données deux classes a et b non nulles, il y a une relation R qui existe entre chaque élément de a et chaque élément de b, mais qui n'existe entre aucun autre couple d'éléments. Ensuite, étant donnée une classe a, il y a une relation ε_a qui consiste à appartenir à la classe a (c'est la relation ε restreinte au domaine a). Enfin, on peut toujours trouver une relation dont le domaine soit une partie du domaine d'une autre relation, et qui soit équivalente à celle-ci dans ce domaine partiel (soit R la relation donnée, a une classe contenue dans le domaine de R : il existe une relation R_a qui coïncide avec R pour tous les éléments de a, et pour eux seulement)[1].

D. *Logique moderne et Logique classique.*

Tels sont les éléments de la Logique moderne, qui suffisent à fonder toutes les Mathématiques pures. Le lecteur trouvera peut-être que ces principes sont trop simples et trop évidents pour qu'on ait attendu la fin du XIXe siècle pour les découvrir; et en cela il n'aura pas tort. On les aurait sans doute découverts beaucoup plus tôt, si les logiciens avaient, suivant le conseil et l'exemple de Leibniz, analysé méthodiquement les formes du langage et les modes de raisonnement mathématique, au lieu de se confiner dans un commentaire perpétuel d'Aristote. Sans doute ces principes ont été appliqués inconsciemment depuis des siècles par tous les hommes qui raisonnent juste, et notamment par les mathématiciens[2] : mais ils n'ont été remarqués et formulés explicitement que de nos jours, et c'est en cela que consiste proprement la Logique (comme science, non comme disposition naturelle de l'esprit). Le fait même que certains modes de raisonnement employés dans les sciences ou dans la vie courante étaient ignorés de la Logique classique prouve l'étroitesse et l'insuffisance de celle-ci.

1. Russell, *Sur la Logique des relations*.

2. M. Vailati a remarqué récemment qu'Euclide a employé (IX, 12) le mode de raisonnement suivant : $p' \supset p . \supset . p$: « si de la négation d'une proposition on déduit cette proposition, cette proposition est vraie ». Or c'est là un mode de raisonnement tout à fait paradoxal, que seule la Logique moderne explique et justifie (*Di un' opera dimenticata del P. Girolamo Saccheri* (*Logica demonstrativa*, 1697), ap. *Rivista Filosofica*, sept.-oct. 1903).

Peut-être pensera-t-on aussi qu'il n'était pas nécessaire, pour découvrir ces principes, d'employer une notation symbolique et de transformer la Logique en une sorte d'Algèbre : et, à première vue, on aura raison. Il est certain qu'on n'a pas *strictement* besoin d'un symbolisme quelconque pour découvrir, par exemple, l'inversion des relations, déjà connue de Jungius et de Leibniz; mais on ne peut guère s'en passer lorsqu'on veut exprimer d'une façon claire et rigoureuse des déductions tant soit peu longues et compliquées, et combiner les propositions en faisant uniquement intervenir leurs liaisons logiques et leurs propriétés formelles. Sans entreprendre ici une apologie en règle du symbolisme logique, il suffira de dire que seul un symbolisme permet de réaliser l'idéal de la Logique *formelle*, c'est-à-dire de dégager la *forme* des raisonnements de leur contenu, de la rendre indépendante de la signification des termes et des propositions; car, autrement, on risque toujours de faire intervenir dans les déductions des considérations *matérielles* qui doivent en être exclues. La meilleure preuve de l'utilité du symbolisme logique consiste dans ce fait, que la Logique algorithmique a découvert la fausseté de quatre modes syllogistiques (*Darapti*, *Felapton*, *Bamalip* et *Fesapo*), qui avaient passé pendant des siècles pour valides, parce qu'on les traduisait toujours sous une forme verbale qui en masquait le défaut.

Au surplus, pour montrer que la Logique algorithmique constitue un progrès immense sur la Logique classique, non seulement au point de vue de l'extension et de la fécondité des applications, mais au point de vue de la clarté et de la rigueur des principes, il suffira de dénoncer *trois erreurs fondamentales* et traditionnelles que la Logique moderne a réfutées, et qui portent sur les principes mêmes de cette science qu'on croyait, sinon achevée, du moins assise sur des fondements inébranlables.

La *première erreur* consiste à admettre l'identité ou l'équivalence logique des trois principes que les Anglais appellent les « lois de la pensée » : *principe d'identité*, *principe de contradiction* et *principe du milieu exclu*. Il faut remarquer d'abord que chacun de ces principes est double, ou du moins est susceptible d'un double énoncé, suivant qu'il s'applique aux classes (termes) ou aux propositions[1]. De cette

1. Nous avons donné ce double énoncé dans notre article sur *La Logique mathématique de M. Peano* (*Revue de Métaphysique*, t. VII, p. 620, 621, 631).

dualité, la Logique classique n'avait pas conscience, de sorte qu'elle confondait sans cesse les deux ordres d'énoncés[1]. Mais cela n'est qu'accessoire. L'essentiel est de savoir que ces trois principes sont *logiquement indépendants* les uns des autres, et qu'aucun d'eux ne peut se déduire d'un autre ou des deux autres (à moins qu'on ne postule un principe équivalent). D'une part, il est évident que le principe de contradiction ne peut équivaloir au principe d'identité (avec lequel on le confond si souvent), puisque le premier implique l'idée de *négation*, qui est absente du second, et par suite présuppose la définition de la négation. D'autre part, nous avons vu que le principe du milieu exclu équivaut au principe de réduction, que celui-ci est indépendant de tous les autres, et que sans lui on ne pourrait pas démontrer le principe du milieu exclu. Cela prouve que ce dernier ne peut pas se déduire des deux autres « lois de la pensée » avec lesquelles on a coutume de le confondre. Au surplus, comme nous venons de le dire, le principe du milieu exclu, et aussi le principe de contradiction peuvent être remplacés par des principes plus simples (sinon plus évidents) d'où ils se déduisent. Mais, et c'est ce qu'il importe de remarquer ici, on ne peut pas réduire les trois principes à un seul ou à deux, ni les déduire directement l'un de l'autre. S'il y a encore des philosophes qui croient que la Logique repose tout entière sur un principe *unique* (quel que soit d'ailleurs le nom qu'ils lui donnent), ceux-là sont dans l'erreur la plus complète, et leur conception simpliste de la Logique est désormais ruinée.

Elle l'est d'autant plus sûrement qu'elle l'est *a fortiori* : car si les trois « principes rationnels » (ou trois principes équivalents) sont indépendants et séparément nécessaires, ils ne sont pas suffisants pour fonder la Logique; et c'est là la *deuxième erreur* que nous voulons dissiper. On a vu en effet qu'il faut leur adjoindre *plusieurs* autres principes, et notamment le *principe du syllogisme*. Voilà qui étonnera et scandalisera plus d'un lecteur. — Comment? dira-t-on, le principe du syllogisme n'est pas le principe d'identité? — Nullement : et il n'est pas non plus le principe de contradiction, ni le principe du milieu exclu, ni même une conséquence de ces trois principes réunis. Quand on a admis ces trois principes, il faut encore postuler le principe du syllogisme *et quelques autres* pour pouvoir effectuer

1. Sans parler des énoncés *faux*, comme celui-ci, qu'on donne encore parfois du principe de contradiction : « A n'est pas non-A ».

le moindre raisonnement. En effet, admettons ce principe, formulé comme suit :

$$p \supset q \,.\, q \supset r \,.\supset.\, p \supset r$$

Dans cette formule, p, q, r désignent des propositions *quelconques*, indéterminées ; ce sont donc des *variables*. Pour pouvoir l'appliquer à trois propositions données et déterminées p_1, q_1, r_1, qui doivent constituer *un* syllogisme *particulier*, et qui sont des *constantes*, il faut postuler ce principe, qu'on peut substituer des constantes aux variables dans une implication formelle. Voilà déjà un principe distinct des quatre précédents [1].

Ce n'est pas tout : en vertu de ce principe, nous pourrons écrire l'implication matérielle :

$$p_1 \supset q_1 \,.\, q_1 \supset r_1 \,.\supset.\, p_1 \supset r_1$$

Mais nous ne pourrons pas en extraire la conclusion $p_1 \supset r_1$, pour l'affirmer séparément. En effet, cette implication n'a que la valeur d'un jugement *hypothétique*. Si les prémisses sont vraies, la conclusion sera vraie ; mais elle n'affirme ni la vérité des prémisses, ni celle de la conclusion. Il faut donc d'abord y adjoindre l'affirmation *indépendante* (catégorique) des prémisses. Mais cela ne suffit pas encore ; nous avons (pour simplifier) une affirmation p et une implication $p \supset q$. Rien ne nous permet d'en conclure l'affirmation indépendante de q. Il faut pour cela un nouveau principe, à savoir celui-ci : « Si dans une implication l'hypothèse est vraie (catégoriquement), la thèse est aussi vraie (catégoriquement), et on peut l'affirmer absolument (c'est-à-dire indépendamment de l'hypothèse ». On voit ainsi la nécessité de ce nouveau principe, évidemment indépendant des précédents, que nous avons appelé le *principe d'assertion*.

Enfin, s'il est vrai que le principe du syllogisme n'est qu'*un* des principes de la Logique, et qu'il ne suffit même pas, à lui tout seul, à justifier les syllogismes particuliers, il est bien peu vraisemblable que tous les modes de raisonnement soient réductibles au syllo-

1. Quant au *principe de la substitution des équivalents*, mis en avant par Stanley Jevons, ce n'est pas un axiome, mais un théorème ou plutôt un ensemble de théorèmes qu'on démontre pour chaque relation ou opération particulière. Il constitue en effet une propriété spéciale de certaines relations ou opérations, à savoir l'*uniformité*. Par exemple, l'axiome d'Euclide : « Egal ajouté à égal donne égal » signifie que l'addition est une opération uniforme ; et ainsi de suite.

gisme; et c'est là la *troisième erreur* que nous avons à dénoncer. Et en effet, tous les autres principes (principes de simplification, de composition, d'importation, d'exportation, de transposition, etc.) servent de formules à divers types de raisonnement tout différents du syllogisme, et qui ne sont pas plus réductibles au syllogisme que ces principes eux-mêmes ne sont réductibles au principe du syllogisme. Cette vérité devrait être banale depuis le XVIIe siècle, où Jungius et Leibniz avaient découvert des inférences *asyllogistiques*; et si elle a pu rester méconnue jusqu'à nos jours, c'est à cause de la prépondérance de la Logique scolastique, qui a fait négliger et oublier les travaux des logiciens de l'école de Leibniz. C'est un lieu commun de considérer que toute déduction est réductible à une suite de syllogismes, et que tout ce qui ne peut se démontrer par syllogismes n'est pas susceptible de démonstration logique (analytique). Eh bien! ce lieu commun est radicalement faux.

Non seulement il est faux en général, quand on considère l'ensemble de tous les raisonnements possibles, mais il est encore faux dans le domaine spécial des mathématiques, qui nous intéresse particulièrement ici. On a bien souvent discuté la question de savoir si le raisonnement mathématique est réductible au syllogisme. Cette question ne se pose plus désormais : elle est définitivement résolue par les travaux de M. Peano et de son école. En effet, il ne faut pas l'oublier, c'est en analysant les démonstrations mathématiques et en vérifiant l'enchaînement logique des théorèmes les plus classiques que ces logiciens ont abouti à découvrir et à formuler les principes que nous avons énumérés ci-dessus; leur logique a été constituée non *a priori*, en vertu d'idées philosophiques préconçues, mais *a posteriori*, par l'examen des déductions usitées et reconnues par tous les mathématiciens. Et dans cette recherche ils ont été constamment guidés par le propos leibnizien de « démontrer les axiomes », de réduire au minimum le nombre des principes. On peut donc soutenir hardiment que, s'ils n'ont pas réduit tous les raisonnements mathématiques au syllogisme, et tous les principes de leur logique au principe du syllogisme, c'est qu'ils ne l'ont pas pu; et s'ils ne l'ont pas pu, c'est que cela est impossible, pour les raisons que nous avons exposées plus haut.

Telles sont les principales des erreurs que la Logique algorithmique a servi à dévoiler et à réfuter. Elles sont encore malheu-

reusement très répandues; ce sont de ces préjugés et de ces lieux communs qui se transmettent de génération en génération, sans qu'aucun des adeptes de la Logique classique s'avise de les critiquer ou de les révoquer en doute, si bien qu'ils finissent par prendre un air vénérable d'axiomes intangibles. Il n'en est pas moins vrai que toute théorie, toute discussion qui invoque l'un ou l'autre de ces préjugés est désormais nulle et non avenue, et que toute doctrine qui repose sur eux est caduque par là même. A la popularité dont ils jouissent encore dans le public philosophique, on peut mesurer l'utilité de la Logique algorithmique, et son avantage sur la Logique classique; on peut en conséquence apprécier les progrès positifs qu'elle a fait faire à la Logique comme science, et les services qu'elle peut rendre à la philosophie générale. Nous verrons dans les articles suivants comment elle a transformé la philosophie des mathématiques.

LOUIS COUTURAT.

LE DEVENIR ET L'IDÉAL SOCIAL

A PROPOS D'UNE BROCHURE RÉCENTE[1]

Nous voudrions montrer, par un exemple, que la brochure récente de M. Emmanuel Lévy nous fournira, la différence d'un problème de *sociologie* et d'un problème de *morale sociale*; comment les connaissances sociologiques sont nécessaires, mais insuffisantes pour la solution du second.

Les travaux de M. Emmanuel Lévy sont certainement de ceux que le moraliste peut le plus fructueusement utiliser[2].

M. Emmanuel Lévy est un de ces sociologues qui, groupés autour de M. Durkheim, considèrent avec lui la sociologie comme une branche de la psychologie, comme la psychologie de la conscience collective. Mais M. Emmanuel Lévy s'intéresse moins aux croyances passées et mortes qu'aux croyances contemporaines et vivantes. Et celles-ci même il ne les saisit pas dans ce moment où elles se fixent en institutions juridiques définies. Il n'en cherche pas davantage les origines lointaines et primitives. Mais il les suit dans leur devenir actuel, dans ces formes embryonnaires où le droit nouveau s'essaie inconsciemment en quelque sorte avant d'aboutir.

C'est ainsi que dans les relations actuelles, juridiques et sociales, du capital et du travail — telle est la thèse développée dans *l'Affirmation du droit collectif* — se dessine, d'après lui, un droit nouveau de propriété.

M. Lévy montre d'abord — apportant ici à la pensée exprimée par M. Jaurès dans ses *Études socialistes* d'importantes précisions

1. *L'Affirmation du droit collectif*, par Emmanuel Lévy, professeur agrégé à la Faculté de Droit de Lyon, avec une préface de Charles Andler; Paris, Société nouvelle de Librairie et d'Édition, 1903.

2. Voir, entre autres, du même auteur, sa thèse sur *la Preuve par titre du droit de propriété immobilière* (1896); *Responsabilité et Contrat*, extrait de la *Revue critique de législation et de jurisprudence*, 1899, Pichon, éditeur; des articles bibliographiques dans la *Revue trimestrielle de droit civil*.

juridiques — que la propriété capitaliste se résout de plus en plus en *une créance collective du capital*. Car dans la société anonyme qui tend à devenir la forme normale de la propriété capitaliste, le propriétaire ne l'est plus — au moins tant que la société dure — d'une machine, d'une maison, d'une *chose*. Il n'a droit qu'à de l'argent, qu'à des profits. Il est non propriétaire, mais créancier.

A cette créance collective du capital s'oppose la *créance collective du travail*. La jurisprudence reconnaît, en effet, que le capitaliste doit des dommages-intérêts à l'ouvrier s'il le renvoie sans motif légitime, quoique le contrat de salaire soit à durée indéterminée. Le capital est responsable encore en cas d'accidents du travail, et on commence à avoir le sentiment que le capital doit payer l'usure ouvrière après la longue tâche de la vie, que l'ouvrier n'a pas plus à payer sa retraite qu'il n'a à payer son salaire. Or ce n'est pas là un droit *nouveau*. En faisant valoir cette créance, l'ouvrier, et avec lui la législation et la jurisprudence ne font qu'étendre l'application de ce principe de notre législation *que nous sommes responsables sur nos biens quand nous causons préjudice en étant propriétaires*. Nous devons indemniser ceux que nous lésons par l'exercice même de notre droit de propriété.

Mais quel droit ouvrier le propriétaire lèse-t-il quand il abuse du travail ouvrier? Ce n'est pas celui du salarié considéré individuellement, simple marchandise, soumis à la loi de l'offre et de la demande; ce n'est pas un droit de l'individu. C'est celui des travailleurs organisés, syndiqués, affirmant leur liberté, leur droit au travail et à la vie, c'est la conscience ouvrière, bien plus, c'est la conscience collective de plus en plus en harmonie avec la conscience ouvrière; c'est un droit collectif. La loi de 1898 sur les accidents du travail — nous nous permettons d'ajouter ce commentaire à la pensée de M. Lévy — marque bien, par ce fait qu'elle met toujours et conformément à un tarif établi d'avance d'après l'échelle des salaires l'indemnité à la charge du patron[1], que l'indemnité est ici conçue comme une créance de la *classe* ouvrière sur la *classe* capitaliste résultant de la condition inégale de ces deux classes.

Ainsi la créance du capital est de plus en plus menacée par la créance du travail qui se paie sur le capital des préjudices que lui cause le capital, du fait de son existence. Jusqu'où s'étendra ce droit

1. Sauf réserves pour les cas de faute lourde de la part de l'employé.

de créance du capital? Ce droit tend à monter jusqu'à un maximum correspondant à sa part dans la production (p. 12). Pourquoi? Parce que sans doute on ne sait la limite exacte entre le simple préjudice et l'atteinte au droit (p. 24); parce que tout droit ou plutôt toute croyance au droit veut s'étendre, comme tout ce qui est tend à être, et que par suite les droits du travail tendent à absorber les droits du capital. Le principe du socialisme qui est l'organisation collective de la propriété par les travailleurs eux-mêmes est donc en germe dans les principes juridiques, dans les rapports sociaux actuels.

*
* *

M. Emmanuel Lévy va plus loin : il prétend avoir présenté une justification juridique, *logique* du socialisme (p. 6). Or la conclusion de M. Lévy dépasse ici ses prémisses. Il n'y a aucune nécessité logique à passer de l'observation d'un droit socialiste en germe à l'affirmation du principe socialiste. Les institutions socialistes sont encore embryonnaires. L'ancienne forme du droit de propriété est encore vivante et protégée par la loi. Faut-il que je contribue à favoriser l'évolution socialiste? Cela est possible, cela est peut-être moralement obligatoire, cela n'est pas *logiquement* nécessaire. Je pourrai tout aussi bien réagir contre cette tendance du droit moderne, essayer de réveiller parmi les propriétaires le sentiment somnolent du droit capitaliste. Sans même s'opposer au principe socialiste et tout en approuvant tous les progrès sociaux qui peut-être conduisent à le réaliser, certains esprits reculent devant la formule du socialisme. Par prudence ou par incapacité d'abstraire? Pas nécessairement; mais par la crainte de fixer en une définition trop étroite une idée qui doit rester complexe et ne se déterminer qu'au fur et à mesure des nécessités de l'action. On ne saurait dire qu'ils sont *illogiques*.

D'autre part, on ne se hasardera plus guère à substituer à l'observation des faits sociaux je ne sais quelle idéologie rationnelle, quelle doctrine de droit naturel.

L'affirmation d'un principe social serait-elle donc une pure affaire de cœur? M. E. Lévy l'admettrait moins que personne. Il prétend précisément fournir aux aspirations socialistes une justification rationnelle.

Réglerai-je donc ma décision sur le succès possible ou probable de

telle tendance sociale? Mais il y a des cas où je me déciderai, où je dois me décider contre le succès. Suivrai-je la coutume ou l'opinion moyenne? Mais je dois m'opposer parfois à la coutume.

Qu'est-ce à dire, sinon que le problème de l'idéal social est un problème spécial qui n'est point uniquement un problème sociologique, encore que la solution en implique la connaissance des faits sociaux; que ce problème exige pour être résolu une méthode spéciale? Cette méthode ressemble selon nous en quelque manière à une méthode expérimentale. La croyance morale n'est ni un sentiment, ni une idée pure, mais une idée expérimentale. Essayons de faire voir, à propos de la question soulevée par M. E. Lévy, comment cette idée peut se dégager au contact du réel. Comment résoudrai-je la question de savoir si et en quel sens je dois affirmer un idéal socialiste?

Je me demanderai d'abord si les tendances socialistes signalées par M. E. Lévy sont en harmonie avec d'autres tendances sociales ou plus précisément socialement morales, s'il n'y a pas tendance à la socialisation du pouvoir, à la démocratie politique, à la socialisation intellectuelle, à la démocratisation du savoir. J'examinerai si, en revanche, ces tendances ne sont pas en contradiction avec d'autres directions sociales, direction individualiste ou nationaliste, quelle est celle de ces directions qui tend actuellement à prédominer, si elles ne vont pas vers une conciliation, et en quel sens. Je chercherai l'origine de ces tendances, mais dans la mesure où je crois que leur passé agit encore. Mon centre de perspective c'est le présent. Je n'examinerai pas seulement ce qui se passe dans la masse. J'interrogerai les consciences-types, non point celles qui, méconnaissant l'originalité de la vie collective, veulent la construire ou la déduire; mais les consciences sincères, impartiales qui, tout en s'imprégnant de la vie de leur temps, la formulent ou la devancent. Je tiendrai compte à la fois de la quantité et de la qualité des consciences. J'aboutirai ainsi à une détermination de la *force* et de la *direction* des croyances collectives et individuelles relatives au droit de propriété.

Je me demanderai encore quelles seraient, pour les différentes croyances, les conséquences inaperçues de l'adhésion à ces croyances, si, par exemple, je ne risque pas, en les réalisant, de compromettre les intérêts supérieurs de la civilisation, de la science, de l'art, etc. J'essaierai donc de *prévoir*, mais en me souvenant que les prévisions

sont difficiles, que d'ailleurs ma conscience n'est pas tenue de se soumettre à l'avenir. Je dois me libérer comme de toute autre de la superstition de la postérité. Ma tâche est limitée, actuelle. Au reste, ce que j'appelle l'avenir, qu'est-ce autre chose que ma croyance même projetée sous forme d'image, le premier, le plus proche effet de ma foi?

Je me demanderai enfin dans quelle mesure, sous quelle forme et par quels moyens l'idée socialiste peut aujourd'hui se réaliser.

Enquête sur la valeur des consciences qui les acceptent, sur les conséquences qu'elles entraînent, sur les moyens d'action dont elles disposent, voilà l'enquête *objective* que je dois tenter sur les croyances sociales.

Mais cela ne suffit pas. Il faut qu'après avoir recueilli tous les renseignements sur les croyances ambiantes, sur leurs conséquences, leurs effets, etc., j'adhère ou non à ces croyances. Lors même que je me bornerais à suivre la direction de la résultante des forces sociales actuelles, encore serait-ce à la suite d'une approbation de ma conscience. Constater n'est pas consentir. Il se peut d'ailleurs que je sente en moi la poussée intérieure d'une idée nouvelle. Sans doute il est rare qu'un initiateur soit isolé : un idéal naît sous forme diffuse dans des consciences diverses, ou dans des groupes restreints, mais si je l'accepte, c'est en même temps, au même titre que mes compagnons de lutte, non parce qu'ils me sont un modèle, ou qu'une certaine réalité sociale nous sert de modèle à tous. Si donc un idéal s'impose irrésistiblement à moi à la suite d'une enquête sincère et impersonnelle, il est légitime, quoiqu'il ne se révèle encore par aucun signe objectif ou par des signes imperceptibles. Remarquons-le au reste, dans l'enquête que j'ai appelée objective, j'ai tenu compte de la *qualité* des consciences. Je n'ai pas étudié seulement les institutions ou les croyances collectives qui semblent évoluer comme des forces inconscientes. J'ai étudié aussi les consciences-types. Je me suis demandé si leur témoignage était impartial, sincère, intelligent, vécu, direct. Je n'ai pas recherché uniquement la nature et les causes des institutions existantes ou évoluantes, mais j'ai essayé de découvrir l'idéal ou le devoir-faire que ce spectacle faisait germer dans des consciences capables de s'interroger et d'interroger le réel. Ainsi l'enquête que j'ai appelée objective portait non seulement sur la force des *choses*, mais sur la valeur des *consciences*, des *adhésions sociales*.

Il faut donc compléter mon enquête par la constatation de ce qui

reste, après enquête, en ma conscience, de *résidu idéal*. C'est ce résidu que j'appelle un principe d'action.

Ce principe sera sans doute celui auquel aboutissent les consciences qui se trouveront dans la même attitude que la mienne : l'attitude impersonnelle. Mais tout dans mes idées n'est pas communicable. Une idée garde, il faut qu'elle garde quelque chose de la personnalité, du tempérament de celui qui l'a élaborée. Mon idéal pratique reflétera ma nature intellectuelle et sentimentale. C'est sous cette forme précise, définie, concrète, que je le vivrai, que je le défendrai. L'affirmation du principe socialiste que M. Lévy croit pouvoir déduire logiquement de constatations juridiques, d'un simple rapprochement entre la formule socialiste et certaines institutions contemporaines, ne peut donc être établie qu'à la suite d'une enquête complexe dont nous avons essayé de donner l'idée.

M. Lévy a eu le sentiment du problème. Il a bien compris que l'*idée* avait son rôle en morale. Mais il a confondu cette idée expérimentale avec une conclusion logique. L'indécision sur ce point d'un esprit aussi pénétrant et subtil fixe le moment précis où le problème moral se pose.

Mais M. Emmanuel Lévy fournit aussi à la morale sociale contemporaine des documents positifs et précieux. M. Lévy contribue à faire connaître des croyances sociales ce que nous avons le plus besoin d'en savoir, les transformations insensibles, la logique inconsciente. L'étude de ces transformations n'est pas nécessaire seulement pour déterminer la direction du devenir social. C'est une contribution à cette psychologie des croyances idéales qui seule peut servir de base à une méthodologie de l'action morale.

Dans un élan spontané qui l'étonne lui-même un homme se reconnaîtra, et il fera entrer dans la zone lumineuse de la conscience ce qui n'était qu'une lueur vague, en affleurant à peine le seuil. De même une société exprime d'abord en gestes inconscients l'idéal qu'avertie elle acceptera peut-être en pleine connaissance de cause. Il importe donc de noter ces gestes. C'est ce que fait M. Emmanuel Lévy. Ainsi peu à peu nous connaîtrons mieux les conditions dans lesquelles un idéal se révèle à une conscience individuelle ou collective, et nous pourrons fixer avec plus de précision les règles d'une bonne expérience morale, les conditions pour une conscience sincère de sa mise en expérience.

F. Rauh.

LA DÉMOCRATIE DEVANT LA SCIENCE[1]

Si les vivants se perfectionnent, c'est que les faibles disparaissent devant les forts, — c'est que les qualités des individus s'incrustent dans leur race, — c'est que les éléments des organismes se spécialisent sans réserve et sans retour. En trois mots, la *différenciation*, l'*hérédité*, la *concurrence*, voilà les inflexibles gardiennes du progrès universel. Or, n'est-ce pas une conséquence fatale de la logique égalitaire que la tendance à tout niveler, à tout mêler, à tout « atténuer »? Par son horreur des castes et par son respect de la personnalité humaine, l'esprit démocratique est amené à faire fi de toutes les conditions indispensables à la santé des organismes. Ceux donc sur lesquels cet esprit s'est abattu, — les grands organismes que sont nos sociétés occidentales seront donc bientôt paralysés. Pour avoir résisté à la nature, les nations qui auront cédé à la démocratie seront rayées de l'histoire.

On reconnaît, dans cette thèse, les trois arguments principaux des adversaires « scientifiques » de la démocratie. Aux polémistes hostiles à l'esprit de la Révolution, les diverses équipes de la sociologie naturaliste, — l'*anthroposociologie*, la *théorie organique*, le *darwinisme social* — sont venues tour à tour offrir leurs munitions. C'est à l'aide des « lois » découvertes par Lamarck, par Darwin, par Milne-Edwards, qu'on prétend aujourd'hui établir l'inanité des rêveries égalitaires. Et l'on espère démontrer l'opinion que le progrès scientifique lui-même condamne immédiatement le mouvement démocratique.

1. C'est le titre d'un ouvrage qui va paraître incessamment dans la *Bibliothèque générale des Sciences sociales* (Alcan), avec ce sous-titre : *Etudes critiques sur l'Hérédité, la concurrence et la différenciation*. L'article qu'on va lire forme la conclusion du travail.

*
* *

Que pouvons-nous opposer à la thèse ainsi présentée?

Plusieurs tactiques s'offrent à nous.

Nous pourrions songer d'abord à opérer une sorte de reconnaissance, pour voir de près l'ennemi et mesurer ses forces par nos yeux. Ces lois naturelles, au nom desquelles on excommunie les aspirations égalitaires, il faudrait les préciser en remontant aux écrits des naturalistes. On s'apercevrait alors qu'elles sont, sur bien des points, moins inflexibles et comme moins impératives qu'on essayait de nous le faire croire. S'agit-il par exemple de la différenciation qu'on nous présentait à la fois comme le plus indispensable instrument et le mètre le plus indiscutable du progrès? Nous constaterions, en premier lieu, que là même où elle triomphe elle n'est jamais portée à l'absolu; entre les éléments qu'elle spécialise, elle laisse subsister nombre de ressemblances et de rapports sans lesquels ses heureux effets seraient enrayés. Et puis ses efforts sont-ils toujours heureux? Qu'on se place au point de vue des éléments ou même au point de vue des ensembles, qu'on estime par-dessus tout la durée propre ou « l'importance » générale, la fécondité ou la plasticité, on constaterait combien il était difficile d'aboutir, en de pareilles matières, à des conclusions objectives.

La loi de Lamarck, de son côté, ne nous paraîtrait pas appeler moins de restrictions et de réserves que la loi de Milne-Edwards. Rien n'est moins sûr que la transmission héréditaire des qualités acquises. En tous cas, les conditions nécessaires, pour qu'elles s'inscrivent dans le patrimoine de la race, sont beaucoup plus complexes et se présentent beaucoup plus rarement qu'on ne l'imaginait. D'une manière plus générale, c'était exagérer singulièrement la puissance de l'hérédité que de compter sur elle pour conserver et raffiner au sein des lignées, de génération en génération, des catégories d'aptitudes spéciales.

La théorie de Darwin à son tour devrait subir des limitations. Il est aujourd'hui démontré pour les naturalistes que la lutte pour la vie n'est pas l'unique ouvrière du progrès et qu'elle n'est pas toujours ouvrière de progrès. Dans certaines circonstances, elle favorise la survie de types qu'on s'accorde à déclarer inférieurs; et d'autre part des types qu'on s'accorde à déclarer supérieurs survivent, en raison même des restrictions consenties par les

membres de telle ou telle espèce à leur mutuelle concurrence. Les cas ne sont pas rares déjà dans la nature où les êtres montent en se soutenant et non en s'écrasant les uns les autres. Ainsi, au fur et à mesure que s'éclaircissent dans les discussions contemporaines les idées biologiques, il apparaît que les trois théories, sur lesquelles la sociologie naturaliste faisait fond, ont perdu, dès à présent, de leur rigidité première. Ces lois de la nature, à l'aide desquelles on pensait enchaîner la démocratie, ce ne sont plus des lois d'airain. Leur prestige est diminué : nous les connaissons maintenant plus souples, plus malléables, et comme plus élastiques.

Mais, à les prendre telles quelles, faut-il dire que la démocratie obéit, ou qu'elle se soustrait à ces lois? C'est à cette question qu'il importerait de répondre avec netteté.

Or, on peut y répondre de deux façons. En un premier sens, la démocratie prétendrait légitimement qu'elle ne contrarie en rien la nature, et qu'elle organise tout, au contraire, pour en réaliser les volontés bien entendues. Par exemple, il est vrai que la démocratie s'efforce d'abaisser les barrières de toutes sortes que le régime des castes eût voulu multiplier dans les sociétés. Mais d'une part, l'étude attentive des lois de l'hérédité ne prouve nullement que les qualités professionnelles se transmettent du père au fils. Cette même étude semble démontrer d'autre part que toute lignée qui s'isole s'étiole, et que les mélanges de sangs, bien loin d'entraîner une dégradation fatale, servent heureusement de préventifs contre l'abâtardissement des races. En favorisant la liberté des croisements, l'esprit démocratique ne fait donc que rendre plus aisé ce processus de renouvellement anthropologique nécessaire à la santé de l'ensemble.

De même, à ceux qui l'accusent d'entraver la libre concurrence, les partisans de l'esprit démocratique peuvent répondre : ce sont les régimes conservateurs qui empêchent, par toutes sortes d'avances ou de charges sociales arbitrairement distribuées, les capacités naturelles de se mesurer et de se classer à leur juste place, pour le plus grand bien du tout. En travaillant à diminuer les inégalités extrinsèques, au point de départ, n'est-ce pas au contraire la démocratie qui universalise et libère vraiment la concurrence?

Enfin, aux apologistes de la différenciation, on pourrait encore faire observer que les sociétés occidentales, où l'industrie se développe du même mouvement que la démocratie, sont aussi celles où le travail est le plus divisé. L'absence même de ces espèces de

pétrifications caractéristiques du régime des castes n'y rend-elle pas plus aisée une spécialisation incessamment croissante des tâches, capable de se plier à tous les besoins nouveaux? — De ce point de vue, l'opposition prétendue se résoudrait en adaptation; et bien loin de s'avouer « antiphysique », le mouvement démocratique pourrait se présenter comme une sorte de retour à la nature, délivrée enfin du poids de tant d'institutions isolatrices et prohibitives, qui arrêtaient le libre développement de ses puissances.

Mais s'en tenir à cette réponse, ce serait sans doute ne mettre en lumière, qu'un seul aspect de la réalité. D'un autre point de vue, il apparaît que la démocratie tâche, en effet, d'éluder certaines lois ou de dépasser certaines tendances de la nature, telles du moins que la biologie les révèle, et que son espérance est bien de faire vivre, à l'aide des forces nouvelles qu'elle met en jeu, un idéal inédit. Dès la question des transmissions héréditaires, l'action de ces forces nouvelles entrerait en ligne de compte. Il est clair qu'il faudrait distinguer entre les modes sociaux et les modes proprement organiques de la transmission, que l'action de ceux-là s'ajoute, pour la favoriser ou la contrecarrer, à l'action de ceux-ci, en tous les cas la masque et nous interdit formellement de déterminer *a priori*, par la seule considération de leur hérédité, ce dont les individus sont capables.

Mais c'est principalement en matière de différenciation ou de concurrence que des tendances originales se font jour. C'est ainsi qu'il importerait de distinguer radicalement, dans l'évolution des sociétés, entre la spécialisation et la différenciation proprement dite. Dans notre civilisation, les besognes sont de plus en plus nettement séparées : des professions de plus en plus nombreuses se constituent les unes à côté des autres. Mais les hommes ne sont plus enchaînés dès la naissance à telle profession, ni rivés pour leur vie tout entière à la besogne professionnelle. De plus en plus ils peuvent théoriquement, et la conscience sociale réclame qu'ils puissent réellement participer, en vue de fins variées, à des groupements distincts, et ainsi chercher leur voie, donner leur mesure, épanouir toutes les puissances de leur personnalité. Le même souci des garanties exigées par humanité amène la démocratie à reconnaître l'insuffisance de « la morale de la concurrence », même lorsqu'elle se donne pour idéal la rétribution des individus proportionnelle à leurs œuvres. Dans l'enchevêtrement croissant de

nos activités, il deviendrait de plus en plus difficile de réserver à chaque individu le strict produit de son travail. En tous cas, à mesure que nous prenons une conscience plus nette de ce qui est dû à la collaboration de tous, il deviendrait de plus en plus impossible moralement, et de plus en plus dangereux pour la consistance du lien social de ne pas avouer que chacun naît avec un droit minimum sur le patrimoine collectif de la civilisation. Il importe donc que des mesures de solidarité atténuent, partout où la nécessité s'en révèle, l'inhumanité de la concurrence sans frein, et sauvegardent ainsi, pour tous, les droits essentiels de la personne.

Or ces préoccupations, directrices de l'effort démocratique, sont sans aucun doute étrangères à la nature. On ne la voit pas, au sein des organismes, faire échec à la différenciation par la complication, dans l'intérêt des unités composantes. Et là même où la solidarité se montre, dans les sociétés animales les mieux organisées, il ne semble pas qu'elle gravite autour de cet idéal : le respect de l'égale dignité des associés. Les sociétés démocratiques reconnaîtront donc, en ce point, qu'elles cherchent à aller plus loin et plus haut que la nature. Non seulement elles retiennent, de préférence à d'autres, certaines de ses tendances; mais elles les plient, en les prolongeant, à des dessins inconnus. Elles tentent décidément d'autres voies. Et c'est pourquoi elles échappent désormais à la compétence de la biologie. En vain pour les arrêter dresserait-on maintenant sur leur route telle ou telle loi de l'évolution organique: elles passent au-dessus; elles se meuvent dans un autre plan.

Et c'est ainsi que l'esprit démocratique, tout à l'heure protestant qu'il suivait docilement la nature, déclarera maintenant qu'il veut en effet la dépasser. Tour à tour cédant et résistant, tantôt il semble dire à la science de la vie : « J'applique tes lois », tantôt : « Tes lois ne s'appliquent pas à moi ». C'est un *Noli me tangere* après un *Fiat voluntas*.

*
* *

Comment une pareille duplicité d'attitude est-elle possible?

Elle s'explique par la « duplicité » essentielle des sociétés humaines, par leur caractère ambigu. Elles vivent et évoluent entre deux règnes. C'est précisément ce qu'oublient les sociologies qui fournissent aux antidémocrates leur provision d'arguments « scienti-

fiques » — les sociologies naturalistes. Il ne faut pas dire en effet que leurs thèses soient radicalement fausses. Elles sont vraies *à moitié*. Et c'est cela même qui les rend si fertiles en équivoques. Nul ne conteste par exemple que dans les sociétés humaines comme chez les espèces animales, l'hérédité continue d'opérer, les travaux de se diviser, les aliments d'être disputés. En ce sens, il n'est pas étonnant que les lois découvertes par les naturalistes — ou Milne-Edwards, ou Darwin — s'appliquent, par un côté, au monde humain. Il était utile, pour réagir contre l'orgueil isolant du spiritualisme, de relever méthodiquement l'empreinte de ces lois sur les sociétés, et de faire ressortir les analogies qui les rapprochent des organismes.

Mais le rapprochement devient dangereux, si on le pousse au point de méconnaître la spécificité des termes. On l'a rappelé bien des fois : le défaut capital de la vague philosophie évolutionniste dont le succès a suivi le progrès des sciences naturelles, c'est qu'elle incline les esprits à tout confondre à force de tout rapprocher. Ils oublient facilement ainsi qu'il y a des plans différents et comme des étages successifs dans le développement de l'être, et qu'à chaque étage il apparaît du nouveau, qui recule les limites du possible et change les modes du désirable. C'est cette faute que n'évitent pas ceux qui se laissent guider, en matière politique, par la sociologie naturaliste. Ils négligent de faire entrer en ligne de compte, dans leurs prévisions, les diverses conditions humaines de la vie sociale, les moyens d'action et les mobiles d'action, les facultés pratiques et les facultés critiques qui sont propres aux hommes. Ils oublient la machine et ils oublient la loi. Ils oublient et les puissances croissantes de l'activité collective et les exigences croissantes de la conscience publique, reconnaissant de plus en plus de droits à toutes les personnalités. C'est cette espèce de parti pris de ne pas voir les formes et les forces spéciales aux sociétés qui engendre tant de malentendus. C'est à cause de cette *Einseitigkeit* que ceux qui étudient les phénomènes sociaux en eux-mêmes, et non plus à travers le prisme des analogies biologiques, se trouvent amenés à proclamer qu'il y avait plus de vérité relative dans les distinctions du spiritualisme que dans les confusions du naturalisme[1]. Du moins faut-il maintenir que les sociétés humaines sont des formations intermé-

1. V. Durkheim, *Div. du trav.*, p. 389 (Paris, F. Alcan).

diaires entre celles de la nature et celles de l'esprit, tantôt plus rapprochées, tantôt plus éloignées, suivant les différentes phases de leurs histoires, de l'un ou l'autre de ces deux pôles. Et peut-être ce qui caractériserait le mieux le mouvement démocratique ce serait la volonté de conformer de plus en plus, en poussant aussi loin que possible le respect des personnes, l'organisation sociale aux vœux de l'esprit.

On comprend mieux maintenant combien il était décevant d'attendre, d'une morale « scientifique » assise sur la biologie, qu'elle jugeât en dernier ressort du bien ou du mal fondé des aspirations égalitaires. En réalité le juge ainsi intronisé était incompétent, d'une incompétence double. La science ainsi comprise était incapable de fixer, pour nos sociétés, ce qui est désirable, et même de délimiter ce qui est possible.

Certes, il semble difficile de refuser à la connaissance scientifique des lois de la nature le droit de prononcer sur les possibilités. Lui déniât-on en principe la faculté de poser des fins, du moins, en découvrant la liaison des causes et des effets, nous met-elle à même de porter des jugements sur les moyens offerts à notre activité, et influe-t-elle ainsi sur l'orientation de cette activité même. Parce qu'elle nous fait prévoir les conséquences que tel mouvement doit fatalement déclancher, elle nous permet de les éviter en nous abstenant d'agir ou en changeant les modes de notre action : elle nous épargne, comme l'on dit, des « écoles ». Si vous voulez construire une maison solide, respectez, nous dira-t-elle, les lois de la résistance des matériaux. De même, si vous voulez que telle espèce progresse, respectez les lois du progrès des espèces. En ce sens, même si la science ne nous livrait pas le premier fil conducteur, du moins tendrait-elle, autour de nos tâtonnements, des chaînes préservatrices et comme des garde-fous. Elle nous permettrait de faire des économies d'utopies.

A merveille, mais encore faut-il que les lois, qui donnent leur autorité à ces conseils, soient en effet des lois universelles, et valent pour les étages supérieurs aussi bien que pour les étages inférieurs de l'être. Que si, aux derniers plans de l'évolution, des nouvelles conditions d'existence apparaissent, si des moyens d'action originaux entrent en jeu, si en un mot des antécédents inédits sont posés, alors il devient impossible d'arguer, pour en prédire les conséquences, de ce qui s'est passé aux plans antérieurs. L'impossible d'en

bas est peut-être le possible d'en haut. Et nul ne peut, au nom de l'expérience ancienne, arrêter la nouvelle forme de l'être qui se lève. Or telle est bien, nous l'avons vu, l'attitude de la sociologie naturaliste à l'égard des sociétés démocratiques. Elle semble ignorer systématiquement la φύσις ἴδια, les faits nouveaux qui caractérisent les sociétés humaines en général et ces sociétés en particulier. Il n'est donc pas étonnant qu'on lui laisse pour compte ses prédictions pessimistes; ce sont des leçons d'audace que donne, si on le lit bien, le registre des essais multipliés par nature tout le long de l'évolution; dans le milieu tout spécial que notre civilisation a constitué, il est naturel que la démocratie s'essaie à faire vivre des espèces encore inconnues.

Mais où l'incompétence de cette morale scientifique se manifeste encore plus clairement, c'est lorsqu'il s'agit d'apprécier les fins que nous proposons à notre civilisation. On nous invite à nous conformer à telle ou telle loi, parce qu'elle exprime, nous dit-on, les conditions de la santé, de la prospérité, du progrès des organismes. Mais, pour l'orientation de notre conduite, ce sont là des lumières insuffisantes. Il y a sans doute, en réalité, autant de critères de la santé, autant de mètres du progrès qu'il y a d'espèces. Dans tous les cas ceux qui conviennent aux espèces animales ne sauraient s'appliquer tout uniment aux sociétés humaines. « Nous sommes créés, a dit un poète-philosophe[1], pour transformer ce que nous absorbons des choses de la terre en une énergie particulière et d'une qualité unique sur ce globe. Nul être, que je sache, n'a été agencé pour produire comme nous ce fluide étrange, que nous appelons pensée, intelligence, entendement, raison, âme, esprit, puissance cérébrale, vertu, beauté, justice, savoir : car il possède mille noms, bien qu'il n'ait qu'une essence. » Ce serait l'office propre et comme la mission de l'humanité que de faire régner sur le monde ces forces originales.

Sous des formes diverses il serait aisé de reconnaître, au centre des théories morales qui insistent sur ce qui est dû à la dignité humaine, le même sentiment idéaliste. Dans le système de défense que la démocratie fait valoir contre le naturalisme il est aisé d'en reconnaître la puissance efficace. C'est au nom des valeurs posées par ce sentiment que nous nous félicitons par exemple de la différenciation organique, qui s'opère au-dessous de la conscience

1. Mæterlinck, *La vie des abeilles*, p. 304.

comme pour en rendre le règne possible, tandis que nous nous effrayons de la différenciation sociale qui, s'opérant au-dessus de la conscience, serait capable d'en gêner les libres démarches. C'est encore le prix supérieur de la vie spirituelle qui nous paraît être la racine profonde de l'égale dignité des hommes, au nom de laquelle nous réclamons, contre l'inhumanité de la concurrence, une organisation de la solidarité qui permette à chacun de sauvegarder son âme : toutes « affirmations de la conscience moderne »[1] qui impliquent l'existence, dans nos sociétés, non seulement d'une volonté de vivre, mais d'une volonté de vivre d'une certaine façon, dans certaines conditions, sans lesquelles il semblerait au plus grand nombre que la vie sociale ne vaut pas la peine d'être vécue. De pareilles affirmations donnent un sens, comme l'on dit, à notre évolution historique. Mais on ne voit pas comment l'étude de l'évolution organique pourrait démontrer qu'elles sont vraies ou fausses, ou plutôt bonnes ou mauvaises. Un système de philosophie générale, en établissant la place, la mission, la dignité essentielle de l'esprit dans l'univers, serait peut-être capable de nous apporter, de ces sentiments puissants, et sans lesquels l'accord des individus semblerait désormais impossible dans certaines sociétés, une justification plausible[2]. Mais entre les jugements de réalité qu'on peut extraire de la science naturelle et les jugements de valeur que les sentiments supposent, il semble qu'il n'y ait pas de mesure commune. De ceux-là pour ou contre ceux-ci on ne peut rien conclure.

Et ainsi aboutirions-nous à une conclusion bien faite pour mécontenter d'un coup, en même temps que certains adversaires, certains défenseurs de la démocratie. Contre les premiers nous établirions que la science ne démontre nullement le mal fondé des aspirations égalitaires. Mais nous aurions établi du même coup qu'elle est aussi inapte à en démontrer, en définitive, le bien fondé. Par où nous semblons couper tout espoir à ceux qui voudraient prouver scientifiquement que la démocratie a raison, aussi bien qu'à ceux qui prétendent prouver scientifiquement qu'elle a tort. Nous renvoyons les plaideurs dos à dos. Ils s'exagéraient, les uns et les autres, la compétence du tribunal.

1. C'est le titre significatif du livre récent de M. Séailles (Paris, Colin, 1903).
2. Cf. par exemple, pour la justification métaphysique de l'*Idée de Progrès universel*, le mémoire de M. Parodi, dans la *Bibl. du Congrès de philosophie*, t. III (*Morale générale*. Paris, Colin, 1903).

*
* *

Il va sans dire que cette déclaration d'incompétence ne vaut, strictement, que contre la forme de morale scientifique dont nous venons d'éprouver la méthode et de peser les résultats. Il nous a semblé que par la force des choses, étant donné l'ordre même selon lequel s'étaient déroulés les essais des différents types de morales et les progrès des différentes catégories de sciences, le prestige scientifique planait de préférence, à notre époque, sur la morale naturaliste. De la confiance généralement accordée aux sciences naturelles pour la direction de la vie sociale, il nous aurait été facile de relever, dans la littérature des partis, des témoignages significatifs. Nous avons donc discuté les différentes thèses auxquelles cette sociologie fournit des armes, qui prétend lire, dans l'évolution des organismes, la destinée des sociétés. Après toutes ces rencontres, prolongées sur tous les terrains, il est permis de conclure que la plupart des traits ainsi lancés contre les sociétés démocratiques ne portent pas, et qu'il n'appartenait nullement, en dernière analyse, à une sociologie naturaliste de prononcer sur le progrès humain.

Mais toute morale scientifique n'est pas enfermée dans les conjectures de l'anthroposociologie, dans les métaphores de la théorie organique, dans les équivoques du darwinisme social. Au moment même où les conclusions pratiques qui découlent de la sociologie naturaliste atteignent jusqu'à l'opinion du grand public, on sait que les postulats et la méthode en sont, dans l'ordre des recherches scientifiques, généralement abandonnées. Nous étudions aujourd'hui les sociétés humaines en elles-mêmes, et non plus à travers le prisme simplificateur de l'analogie biologique.

Pour nous renseigner sur la spécificité de leurs formes et de leurs forces, nous avons substitué définitivement, à la biologie transposée, l'histoire analysée [1]. C'est en un mot d'une « nature sociale » qui aurait ses caractères propres et ne serait plus un simple reflet de la nature physique, que nous nous efforçons, par l'observation comparative des diverses sociétés qui se développent dans l'histoire, de dégager les lois.

Dès lors, ne peut-on espérer que, des recherches conduites par

1. Voir l'*Année sociologique*, t. I-VI. Paris, F. Alcan. 1896-1902.

cette méthode nouvelle, il va sortir, pour l'orientation de nos sociétés, un ensemble de prescriptions auquel ne manquera ni l'autorité scientifique ni la compétence spécifique? Les rapports entre la pratique et la théorie, en matière de morale, ont été conçus jusqu'ici, nous dit-on, d'une manière spécialement obscure et arbitraire, parce que des sentiments de toutes sortes, des croyances traditionnelles, des « prénotions » interposaient leur nuage entre la réalité morale et l'observateur. De certaines morales théoriques construites *a priori* on s'imaginait pouvoir déduire les mesures réclamées à telle phase de leur histoire par telle espèce de sociétés. Mais les seules « théories » fécondes, en cette matière comme dans toutes les autres, sont celles qui se modèlent, consciemment et méthodiquement, sur les faits. Observons sans parti pris la nature sociale comme nous avons observé la nature physique; et de même que la connaissance scientifique de celle-ci a engendré nombre de pratiques hygiéniques ou médicales qui améliorent la santé des individus, de même la connaissance scientifique de celle-là donnera naissance à un « art pratique rationnel », qui nous permettra de distinguer, objectivement, ce qui doit être conservé de ce qui doit être réformé pour la bonne santé des groupes [1]. — C'est cette morale scientifique inédite, fondée sur la sociologie proprement dite et non plus sur la biologie, qui sera peut-être la morale « de demain »; c'est sur elle que l'on comptera pour départager définitivement partisans et adversaires de la démocratie.

Les espérances ainsi formées ont-elles plus de chances d'aboutir que celles que nous venons de décourager? — Nous n'avons nullement l'intention de trancher ici la question posée en ces termes nouveaux. Il y faudrait de tout autres études. Et d'abord il faudrait que l'expérience eût été tentée : il faudrait, voulons-nous dire, que cette morale proprement sociologique fût sortie de la période des promesses. C'est une méthode imprudente, et peu persuasive, nous l'avons rappelé, que celle qui, en vertu de quelques distinctions critiques vite formulées, déclare sur son seul programme irrecevable, impuissante ou insuffisante, telle nouvelle doctrine de la conduite. Que cette doctrine se constitue, qu'elle rassemble ses thèses, qu'elle déroule ses solutions jusqu'au détail pratique, en un mot qu'elle

1. Voir une expression toute récente de ces espérances dans le livre de M. Lévy-Bruhl, *La morale et la science des mœurs*. Paris, F. Alcan, 1903.

fasse ses preuves. Alors, et alors seulement on pourra constater si elle résout en fait les problèmes auxquels elle s'était attaquée; on jugera l'arbre aux fruits. C'est à ce genre d'épreuve que nous avons soumis la doctrine politique naturaliste. Nous pouvions dès à présent l'y soumettre, parce qu'il semble bien que la sociologie biologique ait donné dès à présent tout ce dont elle est capable. Son rôle scientifique est achevé. Au surplus, puisque sa tâche consistait essentiellement à transposer, pour les appliquer au monde humain, les vérités découvertes par les naturalistes, est-il étonnant que cette tâche ait été rapidement accomplie? Mais il en est tout autrement de cette sociologie délivrée qui, ne se payant plus de métaphores, ne veut recevoir ses cadres que de l'analyse de l'histoire. C'est un nombre considérable d'observations qu'il lui faut comparer avant qu'elle formule des lois, dont pourraient se déduire à leur tour des applications. Par où l'on comprend que l'heure est encore loin où elle pourra porter, sur la légitimité ou le succès des aspirations démocratiques, ces jugements objectifs que nous voudrions juger à notre tour. L'œuvre scientifique n'en est encore qu'aux fondations; et les conclusions pratiques ne doivent apparaître ici que comme le bouquet planté au faîte. Il faut attendre.

Toutefois si l'on en juge par l'état des travaux commencés, — par les observations consacrées déjà aux institutions et aux mouvements démocratiques, et par les appréciations que ces observations suggèrent, — il est permis de présumer que quelques-unes des réserves, formulées plus haut, conserveraient leur force à l'égard de cette morale scientifique renouvelée. Sans nul doute on se rend bien compte, lorsqu'on dépouille les résultats des recherches « expérimentales » de Sumner Maine ou de M. Lecky, de Tocqueville ou de M. Ostrogorski, qu'ils sont singulièrement plus topiques que les vagues généralisations agitées par la sociologie naturaliste. Ils attirent l'attention sur les effets, parfois inattendus, de tel procédé gouvernemental ou administratif, de tel mode de votation, de telle tactique des partis. Ils forcent ainsi la démocratie à réfléchir, en lui démontrant le danger de certains moyens qu'elle tend à employer. Mais notons bien que, si exactes et précises que puissent être les observations, ce ne sont jamais ici les faits à eux seuls qui démontrent que certains moyens sont dangereux, ce sont les fins avec lesquelles les effets de ces moyens sont confrontés. Pourquoi Tocqueville nous met-il en garde contre l'espèce de centralisation imper-

sonnelle à laquelle aspirent spontanément, suivant lui, les habitudes d'esprit égalitaires? C'est qu'il lui semble qu'à ce régime les individus perdraient peu à peu « leur faculté de penser, de sentir et d'agir par eux-mêmes » et tomberaient ainsi graduellement « au-dessous du niveau de l'humanité[1] ». De même si M. Ostrogorski dénonce avec tant de vigueur la «machinerie » des partis politiques, s'il préfère à ces coalitions englobantes qui étouffent l'homme un système de ligues à objets spécifiés et à termes limités qui le tiendraient en haleine, c'est qu'il fait profession de souhaiter qu'en matière spirituelle l'individu « dépense le plus possible, paie de sa personne, ne soit jamais dispensé de réfléchir, de chercher, de choisir; c'est en un mot qu'il assigne comme devise à la démocratie, après l'*Habeas corpus*, l'*Habeas animum*[2] ». Ce que nous retrouvons ici sous des formes diverses, c'est la notion à laquelle la philosophie individualiste nous a habitués, la notion de la valeur supérieure de la vie consciente, d'où procède l'égale dignité des hommes; mais nous ne voyons pas plus qu'auparavant cette notion découler immédiatement de l'observation. Les constatations de la science n'éliminent pas ici les choix de la conscience. Si elles éclairent sa décision, elles ne la déterminent pas. L'idéal démocratique ne sort pas des seuls faits relatés par les observateurs des sociétés où la démocratie se réalise : bien plutôt il survient au milieu de ces faits, et loin d'être jugé par eux, en dernière analyse c'est lui qui les juge.

Peut-on espérer, par une méthode comparative plus proprement sociologique, dégager enfin cet idéal, sans intervention d'une prénotion quelconque, de la réalité mieux connue? Les études analytiques auxquelles nous venons de faire allusion ne portaient que sur telles ou telles sociétés, sur celles où la démocratie commence à vivre, et ne pouvaient justifier par des raisons tout objectives l'idéal qu'elles y voyaient à l'œuvre. Mais supposons que nous ayons acquis, des diverses sociétés, une vue synthétique, qui nous permette de les classer en espèces distinctes, puis d'établir les conditions d'existence et les lois d'évolution propres à chacune de ces espèces. Nous pourrions dès lors, par l'examen de ce qui se passe dans la moyenne des sociétés d'un même type, considérées à la même phase de leur développement, induire scientifiquement, quelle tendance

1. *La Démocratie en Amérique*, III, p. 536.
2. *La Démocratie et l'organisation des partis politiques*, II, p. 621, 640, 695 sqq.

est *normale* et quelle autre aberrante, quel symptôme annonce la santé et quel autre la maladie [1].

Pour savoir si nos sociétés font fausse route ou sont dans la bonne voie lorsqu'elles suivent l'idéal démocratique, nous rechercherons donc ce qui est normal pour les sociétés de leur type. Le malheur est que les sociétés de leur type ne sont pas assez nombreuses pour qu'une pareille comparaison soit féconde : peut-on même, en pareille matière, parler d'un « type » nettement défini par l'histoire? Ce que la sociologie nous a le mieux appris, c'est à nous défier des analogies toutes superficielles, en vertu desquelles on rapprochait par exemple la démocratie moderne des soi-disant démocraties de l'antiquité classique ou des temps primitifs. Nous nous rendons compte que par les formes de leur gouvernement et de leur administration, par la puissance de leur industrie, enfin et surtout par les exigences des consciences qui les aiguillonnent, nos sociétés sont au vrai « sans analogues ». Il nous faut donc répéter, *mutatis mutandis*, des sociétés démocratiques comparées aux autres, ce que nous disions des sociétés humaines en général, comparées aux organismes. De nouvelles conditions d'existence entrent ici en ligne de compte; de nouveaux buts sont visés, de nouveaux moyens d'action sont dressés. Nul ne peut prédire scientifiquement, devant cet essai inédit, le possible et l'impossible : nul n'est autorisé à décourager ou à encourager notre effort au nom d'une norme objective qui reste ici indéterminable.

Au surplus, eût-on même réussi, par des méthodes indirectes et analogiques, à déterminer ce qui vraisemblablement est normal pour nos sociétés, est-ce cela qui suffirait à orienter notre conduite? De ce qu'une tendance apparaît comme normale s'ensuit-il immédiatement qu'elle apparaîtra comme désirable? Imaginons qu'on nous ait démontré que ce respect de l'égale dignité des individus, assigné comme centre à la morale sociale par la démocratie, est en effet — étant donné le déclin fatal des autres sentiments traditionnels, ébranlés par les modifications structurales de nos sociétés, — le seul terrain qui ne se dérobe pas à l'entente commune [2] : ce sentiment individualiste fournit désormais, nous dira-t-on, le seul ciment rece-

1. Voir Durkheim, *La division du travail*, introd. de la 1re édit. Cf. les *Règles de la méthode sociologique*.

2. C'est à peu près la démonstration que donne M. Durkheim dans *La division du travail*.

vable, le ciment indispensable de toute solidarité; par suite, en prenant des mesures pour satisfaire ce sentiment, nos sociétés ne font rien autre chose que de sauvegarder, comme toutes les sociétés l'ont toujours fait par les règles morales qu'elles sanctionnent, leur cohésion intime : effort essentiellement normal et bien digne, à ce titre, que vous y collaboriez sans remords, sans hésitation, de toute votre âme.

Mais encore, à quelles conditions les faits ainsi invoqués posséderont-ils une *vis operans*, une vertu moralisatrice? Cette argumentation objective ne retomberait-elle pas sans efficacité, si elle ne rencontrait, chez les membres des sociétés visées, une volonté commune, non seulement de vivre, mais de bien vivre ensemble, et de former un corps non seulement qui dure, mais qui progresse? Pour qu'ils soient touchés par l'idée que, suivant toutes les leçons de l'expérience interprétées par l'analogie, la cohésion de nos sociétés serait menacée si elles méconnaissaient les droits égaux des personnes humaines, encore faut-il qu'ils aient des raisons de tenir à cette cohésion même. En d'autres termes, l'indispensable condition de l'efficacité morale de ces inférences sociologiques, c'est l'existence préalable d'un « esprit social ». Sans l'interposition des sentiments qu'il implique, toute la sociologie du monde, semble-t-il, ne nous ferait pas lever le petit doigt.

Il nous paraît donc, jusqu'à plus ample informé, que la morale scientifique, même sociologique, continuerait de supposer, pour agir sur la conduite, la présence d'un certain nombre de tendances qu'elle ne suffirait pas à produire; et c'est tantôt dans le sentiment individualiste, tantôt dans l'esprit social que nous avons aperçu ces cordes nécessaires, sans lesquelles les âmes ne vibraient pas. Au vrai l'idéal démocratique a besoin, pour vivre, que ces deux aspirations coexistent ou plutôt s'allient étroitement; et celui-là, qui pense que nécessairement elles s'excluent, prouve qu'il n'a pas compris la véritable essence de l'égalitarisme moderne, qui est précisément la synthèse de l'une et de l'autre.

Il suit de là que l'intérêt bien entendu de la démocratie lui commande de ne rien négliger de ce qui alimente ce double feu. Dans une démocratie plus que dans toute autre société, il est important que la culture soit répandue grâce à laquelle les consciences communient, comprennent le prix de la vie spirituelle, et apprenant à dépasser la nature, littéralement s'humanisent. Et s'il est vrai que

l'observation scientifique la plus objective ne suffit pas encore pour démontrer aux hommes qu'ils doivent travailler à l'avènement d'une cité juste, dont les membres s'aideraient les uns les autres à s'élever, s'il y faut jusqu'à nouvel ordre une sorte de choix rationnel, alors peut-être serait-il imprudent, et dans une démocratie plus que dans toute autre société, de dédaigner cet art de choisir rationnellement et d'ordonner méthodiquement les fins de la vie humaine en fonction d'une fin universelle, qui s'appelle la philosophie morale [1].

*
* *

Mais encore une fois il importe, quand il s'agit de doctrines qui s'essaient, de réserver l'avenir. Quel effet produira sur les consciences, une fois que la sociologie l'aura constituée, la morale scientifique? Et reconduira-t-elle dès lors aux frontières de la société, comme totalement inutile, toute philosophie morale? Au vrai personne ne peut apporter aujourd'hui, sur ce point, une réponse certaine. Aussi est-ce sur la morale scientifique que nous connaissions, sur celle qui se constituait sous nos yeux avec des « lois » fournies par les sciences naturelles, que nous avons concentré nos efforts. Contre celle-ci nous pouvons maintenir, après expérience, nos conclusions fermes. Nous la connaissons désormais à ses fruits. Et nous avons constaté que tous les traits qu'on lui emprunte pour en accabler les sociétés démocratiques en réalité passent à côté ou au-dessous d'elles : *Telum imbelle sine ictu...*

Conclusions négatives encore, dira-t-on? Il est vrai que nous n'avons pas démontré directement que les idées égalitaires sont justes, ni même que leur succès est certain. Il semble cependant que nous ayons gagné quelque chose à les soumettre à cette épreuve.

Dans une précédente étude [2], nous avions découvert les raisons profondes de leur omnipotence et fait ressortir l'espèce de nécessité interne qui les impose aux esprits dans notre civilisation. Mais, nécessaires ou non, devait-on nous dire, le fait est qu'il est impossible de réaliser leurs exigences et qu'il est dangereux de le tenter. Écoutez plutôt les leçons de la nature.

C'est cette objection préalable que nous avons levée. Nous avons

1. C'est à des conclusions analogues qu'arrivent, par des chemins différents, M. Fouillée et M. H. Michel, dans leurs ouvrages sur la politique et la pédagogie.
2. *Les Idées égalitaires. Étude sociologique.* Paris, Alcan, 1899.

paralysé, en brisant les équivoques qui étaient ses armes, cet adroit effort pour mettre aux prises les deux grandes forces contemporaines et pour exploiter, contre l'attraction de la démocratie, le prestige de la science.

Nos conclusions, si elles ne sont pas impératives, sont donc au moins émancipatrices. Elles affranchissent nos sociétés de l'obsession naturaliste. Elles leur rappellent que personne n'a le droit de décourager, au nom d'une morale soi-disant scientifique, les ambitions de l'esprit ; la voie est libre.

BOUGLÉ.

ÉTUDES CRITIQUES

SUR LA THÉORIE GÉOMÉTRIQUE
DU GÉNÉRAL DE TILLY

En terminant son discours si remarquable prononcé dans la séance publique de la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, le 17 décembre 1901 [1], M. le Général de Tilly constatait avec quelque mélancolie que ses ouvrages sont assez peu connus. Assurément son nom est célèbre parmi tous ceux qui s'intéressent à la philosophie des mathématiques; mais il est assez vrai, croyons-nous, que ses écrits ne sont vraiment connus que d'un nombre beaucoup trop restreint de personnes.

A cette première raison d'en parler s'en est jointe une autre dans notre esprit : au début du passage de son discours consacré à la géométrie, M. de Tilly a posé comme principe que « l'objet principal de la géométrie est la recherche des relations entre les intervalles des couples de points situés dans l'espace », puis il a jugé très sévèrement M. Russell, qui, on le sait, donne la géométrie projective, étrangère à la mesure des distances, comme base à la géométrie, ladite mesure s'introduisant postérieurement par l'idée de déplacement d'une ligne qui reste identique à elle-même. Cette attitude de l'orateur de l'Académie de Belgique pourrait faire croire, à qui n'étudierait que superficiellement sa pensée, qu'il envisage une

1. Ce discours, consacré à l'examen de divers points de la philosophie des sciences mathématiques discutés au Congrès de philosophie de 1900, a fait l'objet d'un compte rendu dans le supplément à la *Revue de métaphysique et de morale* de septembre 1902.

géométrie essentiellement métrique, au sens que M. Russell donne à ce mot. Or il n'en est aucunement ainsi, comme on pourra s'en rendre compte d'après l'analyse que nous allons donner des principes fondamentaux de la théorie géométrique de M. de Tilly.

« La géométrie, dit-il, n'étant que la science des intervalles et l'intervalle lui-même n'étant *a priori* qu'un nombre caractérisant un couple de points, on peut imaginer d'abord un système de géométrie dans lequel tous les intervalles seraient arbitraires.

« Prenons, par exemple, 1 000 points dans l'espace, lesquels auront entre eux 499 500 intervalles. Puis choisissons 499 500 nombres au hasard et attribuons l'un de ces nombres a chacun des intervalles. Imaginons ensuite que l'attribution d'un nombre à chaque intervalle soit continuée, sinon pour tous les points de l'espace, du moins pour tous ceux que l'on aura à considérer spécialement dans le cours d'une opération déterminée. On aurait ainsi un système complet de géométrie. Mais ce serait une géométrie rudimentaire, se réduisant à un catalogue des intervalles des points de l'espace et sans relations possibles entre ces intervalles, puisque ceux-ci ont été choisis au hasard [1]. »

Dès ce début, nous voyons que, pour M. de Tilly, l'intervalle est un nombre et n'est que cela : tel il restera jusqu'au bout. Il n'y a donc ici absolument rien qui réponde à l'idée d'égalité géométrique; deux intervalles pourront être appelés égaux s'ils sont caractérisés par le même nombre, mais cela ne signifiera aucunement qu'ils soient superposables ni décomposables en un même nombre de parties superposables. En un mot, l'idée fondamentale de la géométrie métrique est essentiellement absente ici, comme elle l'est dans les définitions de la distance que Cayley et autres ont données en géométrie projective [2]. En réalité, nous sommes en présence d'une géométrie purement *numérique*, selon l'expression adoptée par Calinon dans sa dernière étude [3].

Cette remarque faite dès le début pour bien fixer le caractère de la science constituée par M. de Tilly, continuons à suivre le développement de sa pensée.

« Si l'on veut qu'il existe une géométrie dans le sens ordinaire du mot, c'est-à-dire (l'explication était nécessaire car assurément ce

1. Discours du 17 décembre 1901.
2. Voir dans l'*Essai sur les fondements de la géométrie* de M. Russell, § 31-37.
3. *Etude de géométrie numérique*, Gauthier-Villars, 1900.

n'est pas d'une géométrie vraiment ordinaire qu'il s'agit)... c'est-à-dire une géométrie comprenant des relations, des formules entre les intervalles, il faut se poser le problème suivant :

« Choisir les nombres correspondant aux intervalles des couples de points de l'espace, non plus d'une façon tout à fait arbitraire, mais de manière qu'il puisse exister entre les nombres des relations générales, d'ailleurs quelconques.

« Le point de départ est donc celui-ci : si nous voulons qu'il existe une géométrie théorique, nous devons admettre qu'on ne puisse pas augmenter indéfiniment le nombre des points choisis dans l'espace en laissant *tous* les intervalles arbitraires. On devra donc s'arrêter à un nombre n de points à partir duquel il existera au moins une relation entre les $\frac{n(n-1)}{2}$ intervalles correspondants. On démontre d'ailleurs qu'il ne peut exister qu'une relation entre ces intervalles, du moment que ceux de $n-1$ points sont tous arbitraires.

« De plus, si l'on veut que les formules de la géométrie soient non pas *locales*, mais applicables à l'espace tout entier, il faudra, non seulement que n soit le même dans tout l'espace, mais encore que la relation ou les relations entre les $\frac{n(n)-1}{2}$ intervalles soient aussi les mêmes[1]. »

Arrêtons-nous un instant sur cette dernière condition. Comme le dit l'auteur, on aurait un exemple de formules locales, dans la géométrie à trois dimensions, par les formules applicables seulement aux points d'une surface ou d'une ligne, et la condition d'universalité des formules peut être appelée condition *d'homogénéité* ou mieux, ajouterons-nous, condition *d'isogénéité*, selon le vocabulaire de Delbœuf. Il faut bien remarquer qu'il ne s'agit aucunement ici d'une propriété d'un espace, mais uniquement d'une condition purement arithmétique que nous imposons à notre système de nombres, condition qui n'a rien de nécessaire, mais qui peut être imposée sans inconvénient, attendu que, si un système à n dimensions (nous allons définir cette expression) n'y répondait pas, on pourrait le considérer comme compris dans un système à $n+1$ dimensions isogènes, comme on étudie une surface quelconque dans un espace isogène à trois dimensions.

1. *Essai de géométrie analytique générale*, extrait du t. XLVII des Mémoires in-8° publiés par l'Académie royale de Belgique, 1892. Cet essai est donné en annexe au journal *Mathesis* de 1893.

« Lorsque le nombre de points à partir duquel les intervalles ne sont plus tous arbitraires est égal à n, on dit que la géométrie est de la $n-2^e$ espèce ou à $n-2$ dimensions. » Cette déduction de deux unités est motivée par le fait que trois points sont nécessaires pour qu'il puisse exister une relation entre leurs intervalles, puisque deux points n'engendrent qu'un seul intervalle : il faut donc faire $n=3$ pour obtenir la première espèce de géométrie.

M. de Tilly, prenant comme exemple la géométrie à trois dimensions, cherche la forme qu'il faut donner à la relation entre les 10 intervalles de 5 points d'après la seule condition qu'elle puisse exister sans contradiction pour tous les groupes de 5 points dont on peut remplir l'espace. Nous ne saurions le suivre dans le détail des calculs, mais nous reproduirons son point de départ.

« Représentons provisoirement cette relation, dit-il, par

$$\Psi[(12), \ldots (45)] = 0,$$

ou, pour abréger, par

$$(12345) = 0.$$

« Les 10 intervalles de ces 5 points étant connus, cherchons à y ajouter un sixième point et à déterminer les 5 intervalles supplémentaires (16), ... (56). On peut choisir au hasard trois intervalles, tels que (16), (26), (36), mais alors (46) et (56) ne sont plus arbitraires, car ils doivent satisfaire respectivement aux relations :

$$\left.\begin{array}{c}(12346) = 0.\\(12356) = 0.\\\text{Ces deux relations ainsi que la relation}\\(12345) = 0\end{array}\right\}(1)$$

sont donc analytiquement réalisables pour un système de 6 points, même avec une forme arbitraire de Ψ; mais, comme on veut que la relation Ψ soit vérifiée dans *tout* système de 5 points, on devra avoir en outre :

$$\left.\begin{array}{l}(12456) = 0\\(13456) = 0\\(23456) = 0\end{array}\right\}(2)$$

« Ainsi donc les équations (2) doivent être des conséquences analytiques des équations (1). Par exemple, la première des trois équations (2) doit être le résultat immédiat de l'élimination des intervalles (13) et (23) entre les équations (1), cette élimination faisant

disparaître en même temps les intervalles (34), (35) et (36). Toute forme Ψ qui ne satisfait pas à cette condition purement analytique est impossible, comme représentation géométrique d'un système de cinq points. »

M. de Tilly énonce cette *condition des six points* sous la forme suivante : « Si, dans un système de six points, trois des six équations comprenant chacune dix des quinze intervalles sont vérifiées, les trois autres doivent l'être aussi ».

Il démontre ensuite que cette condition *nécessaire* est *suffisante*, c'est-à-dire qu'elle permet l'existence d'une relation semblable à Ψ, non seulement pour les six groupes de cinq points que l'on peut former dans un système de six points, mais pour tous les groupes de cinq points que l'on peut former dans un nombre illimité de points emplissant l'espace. C'est dès lors la véritable condition d'existence d'un système de géométrie.

Reste à découvrir cette forme Ψ. Or on démontre que deux formes répondent à la condition que nous venons d'indiquer. On obtient donc deux équations de conditions valables séparément, mais dont l'une se déduit de l'autre moyennant un passage à la limite, en égalant à zéro deux certains déterminants contenant une fonction arbitraire φ et que nous donnons en note[1]. Analytiquement, on n'a pu encore démontrer qu'il n'existe pas d'autre forme Ψ, mais on prouve géométriquement que la découverte d'une nouvelle fonction ne conduirait pas à un nouveau système de géométrie.

Pour étudier les propriétés des systèmes satisfaisant à l'une de ces équations, M. de Tilly introduit la notion de coordonnées; mais il convient de bien en préciser le caractère, car ici les confusions seraient faciles, et il nous semble que l'auteur n'a peut-être pas été assez explicite : nous ajouterons donc quelque chose à ses énoncés, mais avec la ferme intention de n'y rien changer. Jusqu'ici, les

1.
$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & \varphi(12) & \varphi(13) & \varphi(14) & \varphi(15) \\ 1 & \varphi(12) & 0 & \varphi(23) & \varphi(24) & \varphi(25) \\ 1 & \varphi(13) & \varphi(23) & 0 & \varphi(34) & \varphi(35) \\ 1 & \varphi(14) & \varphi(24) & \varphi(34) & 0 & \varphi(45) \\ 1 & \varphi(15) & \varphi(25) & \varphi(35) & \varphi(45) & 0 \end{vmatrix} = 0 \qquad (3)$$

$$\begin{vmatrix} 1 & \varphi(12) & \varphi(13) & \varphi(14) & \varphi(15) \\ \varphi(12) & 1 & \varphi(23) & \varphi(24) & \varphi(25) \\ \varphi(13) & \varphi(23) & 1 & \varphi(34) & \varphi(35) \\ \varphi(14) & \varphi(24) & \varphi(34) & 1 & \varphi(45) \\ \varphi(15) & \varphi(25) & \varphi(35) & \varphi(45) & 1 \end{vmatrix} = 0 \qquad (4)$$

intervalles des points ont seuls été désignés par des nombres, ou du moins si les points l'ont été aussi, les nombres qui leur étaient appliqués ne l'étaient pas à titre de nombres, des lettres étant aussi bien employées pour cet office : c'étaient de simples noms sur lesquels il ne devait être opéré aucun calcul. Maintenant au contraire on va désigner chaque point par trois nombres, pris comme tels. Ces nombres pourraient être absolument arbitraires, comme ceux qui caractérisent les intervalles l'étaient d'abord; mais ils ne rendraient aucun service. Indiquons d'une façon très sommaire la systématisation adoptée.

Trois points quelconques A, B, C, sont pris pour qu'on y rapporte tous les autres. Entre leurs neuf coordonnées on pose trois équations, ce qui permet encore de se donner arbitrairement six d'entre elles, et M. de Tilly fait égales à zéro trois coordonnées de même nom de ces points; ces équations contiennent d'ailleurs la fonction φ de leurs trois distances[1]. Cela fait, on définit les coordonnées d'un autre point, 1, au moyen d'équations analogues aux précédentes, où figurent la fonction φ des distances de ce point aux trois points fondamentaux. On opère de même pour un second point 2, et l'on a alors neuf équations entre les six coordonnées de ces deux points et les fonctions φ des neuf intervalles des cinq points autres que celui des deux points supplémentaires[2]. Ajoutons l'équation de condition (3), qui contient les dix fonctions φ, on peut éliminer les neuf fonctions autres que φ (12), et il se trouve qu'on élimine en même temps les coordonnées des points A, B, C. On obtient ainsi :

$$\varphi(12) = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2,$$

1.
$$\left.\begin{aligned}(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2 &= \varphi(\mathrm{AB})\\ (x_a - x_c)^2 + (y_a - y_c)^2 &= \varphi(\mathrm{AC})\\ (x_b - x_c)^2 + (y_b - y_c)^2 &= \varphi(\mathrm{BC})\end{aligned}\right\}\ (5)$$

2. Ces neuf équations sont :

$$\left.\begin{aligned}(x_a - x_b)^2 + (y_a - y_b)^2 &= \varphi(\mathrm{AB})\\ (x_a - x_c)^2 + (y_a - y_c)^2 &= \varphi(\mathrm{AC})\\ (x_b - x_c)^2 + (y_b - y_c)^2 &= \varphi(\mathrm{BC})\end{aligned}\right\}\ (5)$$

$$\left.\begin{aligned}(x_1 - x_a)^2 + (y_1 - y_a)^2 + z_1^2 &= \varphi(1\mathrm{A})\\ (x_1 - x_b)^2 + (y_1 - y_b)^2 + z_1^2 &= \varphi(1\mathrm{B})\\ (x_1 - x_c)^2 + (y_1 - y_c)^2 + z_1^2 &= \varphi(1\mathrm{C})\end{aligned}\right\}\ (6)$$

$$\left.\begin{aligned}(x_2 - x_a)^2 + (y_2 - y_a)^2 + z_2^2 &= \varphi(2\mathrm{A})\\ (x_2 - x_b)^2 + (y_2 - y_b)^2 + z_2^2 &= \varphi(2\mathrm{B})\\ (x_2 - x_c)^2 + (y_2 - y_c)^2 + z_2^2 &= \varphi(2\mathrm{C})\end{aligned}\right\}\ (7)$$

expression dont le second membre contient les six coordonnées des points 1 et 2.

D'une façon générale, on a :

$$\varphi(m\,n) = (x_m - x_n)^2 + (y_m - y_n)^2 + (z_m - z_n)^2,$$

généralisation qui a besoin d'être démontrée à cause d'une ambiguïté de signe qui, levée pour le premier système de deux points, aurait pu ne pas l'être par là même pour un système quelconque.

Après la définition des coordonnées vient celle de la ligne droite : c'est la suite de points telle que, si l'on en considère trois, aucun autre point du système ne peut être distant de deux de ces points comme l'est le troisième. C'est là une définition analytique, qui répond à la définition géométrique : la droite est la ligne telle que, si l'on immobilise deux de ses points, tous les autres sont immobilisés par cela seul. Il demeure bien entendu d'ailleurs que cette définition analytique ne répond à aucune ligne déterminée dans l'espace, tout devant dépendre, comme application, de la façon dont se fera l'attribution des coordonnées, en vertu de méthodes absolument étrangères à la géométrie numérique. On trouve que les équations de la ligne droite passant par les points 1 et 2 sont, quelle que soit la fonction φ :

$$\left.\begin{aligned} x - x_1 &= \frac{x_1 - x_2}{z_1 - z_2}(z - z_1) \\ y - y_1 &= \frac{y_1 - y_2}{z_1 - z_2}(z - z_1) \end{aligned}\right\} \quad (8)$$

La longueur d'une droite entre les deux points 1 et 2 se définit comme étant l'intégrale de l'intervalle élémentaire ds entre ces deux points, lorsque z varie d'une manière continue. D'après la valeur trouvée pour $\varphi(mn)$, on a :

$$\varphi(dx) = dx^2 + dy^2 + dz^2,$$

d'où l'on déduit facilement, en tenant compte des équations (8) :

$$\left[\int \sqrt{\varphi(ds)}\right]_1^2 = \sqrt{\varphi(12)}.$$

Si l'on veut que la longueur de la droite joignant les points 1 et 2 soit égale à l'intervalle entre ces deux points, il faut adopter une forme spéciale pour la fonction φ :

$$\varphi(x) = kx^2.$$

M. de Tilly appelle condition de *mesure* la condition d'après laquelle on détermine ainsi la forme φ. En réalité, il y aurait mesure de la distance sans qu'elle fût satisfaite, mais elle ne se ferait pas suivant la droite joignant les deux points.

Si l'on cherche maintenant si à tout système de valeur pris pour les intervalles 1A, 1B, 1C, correspondent des valeurs réelles pour les coordonnées du point 1, on trouve qu'il faut que, dans chacun des quatre systèmes de trois points formés avec les quatre points A, B, C, 1, un intervalle quelconque soit plus petit que la somme des deux autres, et qu'en outre il doit exister entre les intervalles donnés une inégalité supplémentaire.

Réciproquement, si les coordonnées des quatre points sont réelles, leurs intervalles le sont également; mais, dit M. de Tilly, cela ne suffit pas pour que le point 1 existe dans l'espace : puisque tous les intervalles relatifs à A, B, C ont été choisis arbitrairement, rien ne prouve que le groupe (1A, 1B, 1C), calculé au moyen des neuf coordonnées [1], en fasse partie.

Il importe d'insister sur ce point : jusqu'ici M. de Tilly imposait des conditions qui limitaient le système numérique en le définissant de plus en plus étroitement, tandis que maintenant il laisse ce système tel qu'il était et s'impose simplement d'attribuer à un point, quelconque d'ailleurs, de l'espace tout groupe (1A, 1B, 1C) d'intervalles correspondant à un système quelconque de valeurs réelles attribuées aux coordonnées du point 1. C'est ce que M. de Tilly appelle la *condition géométrique de continuité*. Il s'impose également de ne faire correspondre qu'un seul point à chaque groupe d'intervalles (1A, 1B, 1C), mais ici l'expression dépasse sa pensée, car il en admet deux en réalité. On voit la raison de cette dualité si l'on part des coordonnées au lieu de partir des intervalles du point 1 aux points A, B, C; les équations (6) montrent en effet qu'à deux systèmes de coordonnées x_1, y_1, z_1 et x_1, y_1, $-z_1$ répondent les mêmes valeurs de 1A, 1B et 1C. Au fond, la condition consiste à n'attribuer qu'à un seul point un même système de coordonnées, et cela pour éviter que deux points différents puissent avoir un intervalle nul.

Sur ce dernier point, nous ajouterons une remarque : par cette convention de ne jamais attribuer les mêmes coordonnées à deux

1. Il y en a neuf et non pas douze, puisqu'on a pris les trois z de A, B et C égaux à zéro.

points différents, M. de Tilly écarte une des façons dont peut apparaître cette circonstance de deux points différents ayant une distance nulle; mais on peut se demander si pareil fait ne peut pas se présenter pour des points de coordonnées différentes. L'hypothèse n'a du reste rien de chimérique, car Calinon a montré qu'elle se réaliserait si ds était une fonction linéaire de dx, dy et dz ou si, ds^2 étant une somme algébrique de trois carrés des différentielles dx, dy et dz, les trois carrés n'étaient pas tous affectés du signe $+$[1]. Il pourrait donc y avoir ici une condition analytique nouvelle à imposer au système numérique; mais nous avons vu précisément que, à un facteur constant près, dx est égal à la somme arithmétique $dx^2 + dy^2 + dz^2$, en sorte que la condition est remplie sans qu'il soit nécessaire d'imposer aucune restriction nouvelle au système numérique.

Sans développer la géométrie numérique résultant de ce système, correspondant au premier déterminant, M. de Tilly en tire les principes fondamentaux de la géométrie euclidienne.

Il passe ensuite à l'étude du second déterminant, laquelle se fait de la même manière, mais avec plus de difficultés. On voit que les équations de la ligne droite sont les mêmes qu'avec le premier déterminant. La recherche de la longueur d'une droite entre deux de ses points amène à la relation :

$$\left[\int_0^1 \sqrt{1 - \varphi^2(ds)}\right]^2 = \arccos \varphi(12);$$

pour que cette longueur soit égale à l'intervalle (12), il faut qu'on ait $\varphi(x) = \cos kx$. Ici la constante k joue un rôle important, tandis qu'elle disparaissait dans le premier déterminant : lorsque k est réel, on trouve la géométrie de Riemann, et celle de Lobatchevsky lorsqu'il est imaginaire.

Si notre exposé n'a pas été trop insuffisant, on a dû se rendre compte du haut intérêt de cette *géométrie numérique*, pour lui donner le nom qui lui convient; mais nous serions surpris qu'un détail n'eût pas choqué le lecteur attentif. Si, en effet, les diverses conditions limitant et définissant successivement le système numérique adopté ont été posées librement, elles avaient un sens, une portée qui en justifiait l'adoption. Mais la définition des coordonnées

1. *Etude de géométrie numérique*, p. 10. On sait que toute fonction du second degré de dx, dy et dz peut se mettre sous ladite forme.

a été posée sans aucune explication, et par suite on est fondé à se demander ce que signifie le choix ainsi fait, s'il était plus ou moins imposé par des conditions déjà admises, et l'on remarquera que ce choix réagit sur la fonction φ, qui n'a été déterminée que postérieurement et corrélativement aux coordonnées adoptées.

Le nombre même des coordonnées, égal à ce qu'on a appelé le nombre des dimensions de la géométrie, aurait besoin d'être justifié ou expliqué. Il peut d'ailleurs l'être, et M. de Tilly a bien voulu nous écrire à ce sujet dans les termes suivants qu'il nous excusera de reproduire :

« Si je prenais quatre coordonnées, je devrais avoir quatre points fondamentaux A, B, C, D. Alors, avec le point 1, cela ferait cinq points, et les intervalles 1A, 1B, 1C, 1D qui doivent servir à la détermination des coordonnées ne pourraient plus être choisis arbitrairement.

« Si au contraire je ne prenais que deux coordonnées et deux points fondamentaux A et B, les coordonnées de 1 seraient déterminées par 1A et 1B, les coordonnées de 2 par 2A et 2B, et comme la distance 12 doit ensuite s'exprimer en fonction des coordonnées de 1 et de 2 (car c'est le but du calcul), on aurait une relation entre les six intervalles 12, 1A, 1B, 2A, 2B, AB des quatre points A, B, 1, 2, dont les deux derniers au moins sont pris au hasard. Or, par définition, il ne peut pas exister de relation générale entre les intervalles de quatre points dans un espace à trois dimensions non réductible à un ordre moindre. »

Cette question ainsi parfaitement résolue, il s'en pose une autre plus délicate : quel motif a-t-on de poser les systèmes d'équations (5), (6) et (7)? ne le fait-on pas simplement pour trouver les formules désirées de la géométrie ordinaire? M. de Tilly, disons-le, ne nous a pas donné à ce sujet une réponse aussi nette et précise que sur le premier point; nous croyons cependant pouvoir dégager de ses explications les indications suivantes. L'obligation de satisfaire à la condition des six points imposait des fonctions du second degré des coordonnées; en ajoutant à cela la condition du caractère additif des distances, on devait forcément être conduit aux formules adoptées ou à d'autres n'en différant que comme diffèrent les formules en coordonnées obliques des formules en coordonnées rectangulaires de la géométrie analytique ordinaire, en sorte qu'il serait possible de justifier *a priori* les équations discutées. Il serait très

intéressant, selon nous, que cela fût clairemement élucidé par M. de Tilly.

La constitution d'une géométrie purement numérique, étrangère à toute notion spatiale, les mots seuls étant empruntés à la science de l'espace, présente un grand intérêt philosophique, car elle montre que les théorèmes de la géométrie ne sont point attachés à une réalité extérieure, mais qu'ils peuvent lui être appliqués sans qu'il existe entre eux aucun lien essentiel.

Pour que cette application puisse être faite, il suffit que l'on soit en présence d'un ensemble de points de même puissance que l'ensemble numérique; or on sait qu'un segment de ligne est de même puissance qu'un espace infini à trois dimensions, si bien que l'on trouvera, dans un segment quelconque, tous les points nécessaires à l'application des géométries dont nous venons de voir poser les principes. Mais il nous reste à montrer comment pourra se faire l'attribution des coordonnées aux divers points d'un espace.

A ce sujet, il faut bien dire que M. de Tilly ne paraît pas avoir la claire vue de la portée de son œuvre, car, tant dans son *Essai de géométrie analytique générale* que dans son discours à l'Académie de Belgique, il passe sans transition de sa géométrie numérique à ce qu'il appelle la géométrie expérimentale, obtenue par la mesure des intervalles au moyen de la notion des corps solides (règles, compas, etc.). Or ce n'est là qu'un des moyens d'attribuer des coordonnées aux points, et aujourd'hui, quand on part de la géométrie numérique, il ne semble pas qu'on soit en droit de passer sous silence la géométrie projective, qui fournit un système de numérotage des points, et par suite d'application de la géométrie numérique, indépendant de la notion de corps solides, c'est-à-dire déplaçables en restant identiques à eux-mêmes. On peut dire, il est vrai, que M. de Tilly y a fait allusion dans son discours par le fait qu'il a parlé de M. Russell, mais ce fut pour dire qu'il s'agissait de théories plus abstraites que les siennes, auxquelles il entendait se tenir. Or il nous semble que, lorsqu'on en est à appliquer dans un espace la géométrie numérique, c'est laisser subsister une regrettable lacune que de ne considérer qu'un seul mode d'application.

Ce n'est d'ailleurs pas un sujet sans intérêt que l'étude du numérotage projectif des points, puisqu'elle vérifie la prévision émise ci-dessus que les espaces divers sont indifférents à recevoir une géométrie numérique ou une autre : nous n'avons pas à revenir ici

sur les détails donnés par M. Russell au sujet de l'introduction du mot « distance » dans la géométrie projective, ni à rappeler comment on peut ainsi retrouver dans une ellipse toute la géométrie d'un plan de Lobatchevsky.

Du moment qu'on admet la possibilité du déplacement d'une figure sans que cette figure cesse d'être identique à elle-même, on sort du domaine purement numérique pour entrer dans la géométrie métrique, et alors apparaît la géométrie expérimentale, qui révèle des propriétés de l'espace réel, en tant qu'on peut admettre la réelle identité des corps déplacés.

Dans la correspondance que nous avons échangée avec lui, M. de Tilly nous a, par exemple, indiqué comment on s'apercevrait que l'on a attribué un trop grand nombre de dimensions à un espace. Supposons qu'opérant sur une surface plane on y prenne trois points fixes fondamentaux :

$$A(x_a, y_a, 0),\ B(x_b, y_b, 0),\ C(x_c, y_c, 0).$$

Alors un point 1 sera donné soit par ses trois distances arbitraires aux points fondamentaux (1A, 1B, 1C), ce qui déterminerait ses coordonnées sauf le signe de z, soit directement par ses coordonnées arbitraires x, y, z, ce qui déterminerait les intervalles 1A, 1B, 1C. On obtiendra ainsi autant de points que l'on voudra, que l'on choisira d'ailleurs arbitrairement sur la surface plane. Or on trouvera des droites, des plans, des sphères sans sortir de cette surface et sans jamais se heurter à aucune contradiction. Mais, si au lieu de prendre arbitrairement les intervalles AB, BC, AC, 1A, 1B, 1C on les mesure au moyen de corps solides, on trouvera que z, est égal à zéro, et le fait se renouvellera pour tous les points choisis, ce qui révélera que l'espace expérimenté n'avait que deux dimensions.

Remarquons ici que la géométrie projective n'a pas un caractère purement idéal, puisqu'elle suppose la possibilité de tracer des droites dans l'espace, et qu'elle suffirait à révéler le nombre des dimensions de celui-ci, du moment qu'on y réaliserait les constructions conçues.

Qu'il nous soit permis, en terminant cette étude consacrée à l'œuvre de si haute portée de M. de Tilly en métagéométrie, de parler d'un petit différend pendant entre nous, mais qui semble devoir aboutir à un accord final.

Au congrès de philosophie, nous avions repris une thèse qui nous

est chère, à savoir que les plans de Riemann (comme ses sphères du reste) sont identiques à des sphères d'Euclide, mais que ces surfaces sont envisagées dans des espaces à trois dimensions différents, ce qui suffit à faire apparaître des propriétés tout autres. Nous rappelions à ce sujet que, dans une communication à la Société scientifique de Bruxelles, faite en 1896, nous avions montré, en partant d'un espace euclidien à quatre dimensions, que l'on pouvait y étudier des sphères, euclidiennes assurément, contenues dans des espaces sphériques à trois dimensions existant au sein de l'espace euclidien à quatre dimensions. Or ces sphères euclidiennes apparaissaient dans ces espaces sphériques à trois dimensions, comme jouissant identiquement des mêmes propriétés que les sphères et les plans de Riemann[1]. Toute cette étude était conduite d'ailleurs selon les méthodes de la géométrie analytique ordinaire, et M. de Tilly n'en a pas contesté l'exactitude mathématique, laquelle a d'ailleurs été formellement reconnue par M. Mansion, beaucoup plus hostile à nos idées; mais, à propos de notre recours à un espace à quatre dimensions, il s'exprime ainsi, dans son discours à l'Académie de Belgique :

« C'est ici que mon esprit d'abstraction est peut-être insuffisant. Pour moi, comme pour M. Hadamard, l'espace à quatre dimensions n'est qu'un ensemble analytique et la géométrie générale (notamment la géométrie à plus de trois dimensions) n'est qu'une interprétation géométrique, d'ailleurs légitime, de faits et de formules analytiques. »

Nous n'en demandons pas davantage, puisque M. de Tilly reconnaît la légitimité de cette interprétation. Au fond, la seule raison qui l'empêche de se rallier à notre thèse paraît bien être que nous avons suivi les formes de la géométrie analytique ordinaire, au lieu d'établir une géométrie numérique à quatre dimensions analogue à sa géométrie à trois dimensions. Voici en effet en quels termes il poursuit :

« Dans l'espace à quatre dimensions les points sont des groupes de quatre nombres appelés coordonnées; la distance de deux points est une fonction des huit coordonnées, et elle doit satisfaire à la condition des sept points pour qu'une pareille géométrie soit possible, même dans l'analyse seulement. Si alors on trouve deux équations

1. *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, 1896, t. XX, 2e partie, p. 167.

entre les quatre coordonnées, telles que tous les couples de groupes répondant à l'une aient leur distance exprimée comme dans la géométrie de Riemann, et tous les couples répondant à l'autre comme dans la géométrie d'Euclide; si, de plus, les couples de groupes répondant à la fois aux deux équations ont une distance exprimée comme sur le plan de Riemann (et sur la sphère de Riemann et d'Euclide), alors je dirai que l'assertion de M. Lechalas a un sens précis et je l'adopterai. »

Nous n'avons pas hésité à déclarer à M. de Tilly que nous acceptions sa façon de poser la question, et nous sommes d'ailleurs bien sûr que sa méthode ne pourrait que nous donner raison, car il nous est impossible de concevoir comment il pourrait y avoir contradiction entre la géométrie analytique ordinaire et celle de M. de Tilly, et ce nous est un étonnement profond qu'il puisse pousser sa préférence, fort légitime en soi, pour cette dernière au point de révoquer en doute les résultats de l'autre tant qu'il ne les a pas confirmés par une application de sa méthode. On nous excusera sans doute si nous nous permettons de relever ce qu'il y a de piquant à l'entendre déclarer qu'une généralisation immédiate de la géométrie analytique concrète dépasse ses facultés d'abstraction, alors que la même généralisation de sa géométrie à trois dimensions, la plus abstraite qui fut jamais (et c'est son grand titre à l'admiration universelle) lui permettrait d'admettre les conclusions de la première. Quoi qu'il en soit, nous avons été très heureux de lire ce que nous considérons comme une adhésion implicite d'un Maître tel que M. de Tilly à une thèse qui nous a valu d'être rangé par M. Barbarin au nombre des contradicteurs de la géométrie non euclidienne [1].

GEORGES LECHALAS.

1. *La géométrie non euclidienne* (collection *Scientia*), p. 64.

VERS LE POSITIVISME ABSOLU PAR L'IDÉALISME

PAR LOUIS WEBER

Il y a deux livres dans le livre de M. Weber. L'un, que le titre annonce, et qui est de discussions et de réfutations, livre de critique un peu abstraite et verbale, de critique purement négative comme l'auteur le reconnaît lui-même; livre que beaucoup d'autres en ce temps auraient pu concevoir et écrire à quelques détails près. Le second livre est riche, pénétrant, profond. Parlons d'abord du premier.

Il est clair que M. Weber a subi, tout au moins pour ce qui est de la forme et de la composition, l'influence de la société philosophique française. Cela se reconnaît d'abord à son langage, qui, disons-le une fois pour toutes, a presque partout de la force et de l'éclat, mais qui est émaillé de ces barbarismes comme « processus », « paulogisme », « apriorité » et tant d'autres, dont même nos meilleurs écrivains philosophiques chargent et encombrent leur style. Cela est le signe que la philosophie se sépare du public éclaire, et que les philosophes n'écrivent plus que pour les philosophes. Nous allons reconstituer, si nous n'y prenons garde, une scholastique, loin du peuple, hors de la vie. Un bon élève, qui avait quitté la classe de philosophie depuis un an, disait naïvement : « Je voudrais faire de la philosophie de temps en temps ». Il lui fallait pour cela sans doute une salle nue et froide et des mots barbares.

Notre philosophie n'a pas seulement un jargon scholastique; elle est trop souvent dominée par ce préjugé, scholastique aussi, que nul ne peut produire une thèse nouvelle sans avoir d'abord examiné toutes celles qui ont été proposées sur le sujet qu'il traite. De là ces

revues historiques rapides et souvent superficielles, qui occupent la plupart des heures dans l'enseignement secondaire, comme aussi la plupart des chapitres dans les livres qui paraissent. On court d'un système à l'autre; on frappe à toutes les portes; on s'assure que Descartes a commis une pétition de principe, et que Spinoza se contredit; on retranche du Kantisme le noumène; on complète le criticisme par l'empirisme, et, en un mot, on définit son propre système par rapport à tous les autres. Ainsi se font les leçons de la plupart de nos maîtres, et récemment l'un d'eux inscrivait cette note, bien significative, sur le travail, d'ailleurs médiocre, d'un élève : « pas un nom propre! » Le sujet était, je crois, « l'expérience morale », et il est pourtant évident qu'on pouvait traiter ce sujet, et très bien, sans citer un seul philosophe. Cette préoccupation se retrouve dans la plupart des études philosophiques, et nos livres seront bientôt comme les monades, chacun d'eux sera un point de vue sur tous les autres.

Le titre même de l'ouvrage de M. Weber, par les deux étiquettes qu'il rapproche, correspond tout à fait aux préoccupations de nos philosophes et attirera le lecteur, comme la première partie du ivre le retiendra. On pourrait la résumer en ce sous-titre : « l'illusion réaliste dans la philosophie moderne ». Successivement le dynamisme matérialiste, l'agnosticisme, l'idéalisme critique de Kant, puis Schopenhauer, Fichte, Hegel, sont accusés et convaincus d'avoir laissé subsister dans leurs systèmes, sous une forme ou sous une autre, une « chose en soi ». Cette revue historique des erreurs où sont tombés les plus grands philosophes est réellement l'histoire de la philosophie à l'envers, puisqu'on cherche alors dans chaque système en quoi il est inintelligible. Notre auteur s'en est aperçu, et l'a dit; écoutons-le se juger lui-même : « On peut mettre en doute la rigueur du raisonnement, qui, nécessairement, en passant d'un système à un autre, ne s'est attaché, dans les doctrines examinées, qu'aux rapports qu'elles soutiennent avec la thèse à réfuter, et a ainsi laissé dans l'ombre l'originalité propre, l'âme de vérité de chacune d'elles[1]. »

Ce souci d'examiner l'une après l'autre les formes diverses de l'illusion réaliste, et de réfuter à ce point de vue toutes les doctrines, ne va pas sans inconvénients. M. Weber argumente avec

1. P. 160.

ardeur et ténacité; il est souple et subtil; mais enfin, parmi ces coups multipliés, il en est, semble-t-il, qui portent à faux; et quand un auteur est réduit à la *contradictio in terminis*, il nous reste souvent encore des inquiétudes. Sans doute on peut considérer comme suffisante la vigoureuse argumentation qu'il dirige à plusieurs reprises contre le « réalisme transfiguré » de Spencer, et ces pages[1] doivent être recommandées à ceux qui voudraient revivifier la classique réfutation de l'empirisme, mais enfin la victoire ici semble facile.

Quand il s'agit au contraire de Kant, presque à chaque mot des objections se présentent. M. Weber connaît bien Kant; son livre contient, au sujet des principes *a priori*, des analyses magistrales, que tout le monde aura profit à suivre[2]. Mais alors comment n'a-t-il pas essayé de résoudre, par une étude plus approfondie des œuvres de Kant, les difficultés qu'il y trouve?

« Kant, dit notre auteur, n'avait su affranchir du réalisme spatial que ses représentations sensibles, et il le laissait à son insu dominer ses représentations intellectuelles[3]. » A son insu, est contestable. « Nous pensons dans l'espace », cela est une pensée de Kant avant d'être une pensée de M. Bergson. Et il me semble que, si quelque auteur s'est appliqué à montrer que la pensée pure n'est qu'un bavardage, et que les catégories ne sont rien du tout que des mots vides de sens hors de leur application aux formes de la sensibilité, c'est bien Kant. On peut relire à ce sujet le chapitre si connu, et si obscur, du *Schématisme*, et l'explication des catégories de la relation; mais surtout la *Dialectique* fait bien voir que la raison, dans l'usage téméraire qu'elle fait des catégories, ne peut manquer d'entraîner avec les catégories les formes mêmes de la sensibilité qui y sont comme adhérentes. M. Weber semble donc méconnaître l'esprit même de la critique kantienne lorsqu'il accuse Kant d'avoir morcelé la pensée, et séparé la sensibilité de l'entendement[4]. Kant a distingué pour expliquer, et parce qu'on ne peut tout dire à la fois; mais il a pris soin de lier étroitement d'abord la forme du temps à la forme de l'espace, et aussi les catégories à la forme du temps, montrant clairement qu'une pensée qui sépare l'entendement des formes et pour ainsi dire l'âme du

1. P. 45-49.
2. P. 67, 194, 205.
3. P. 81.
4. P. 80.

corps, est une pensée abstraite, sans règle, sans prise sur un objet, sans contenu. Cela ne veut pas dire que la pensée de Kant sur ce point n'ait plus besoin d'être expliquée, cela veut dire que tel qui croit réfuter Kant reste souvent disciple et commentateur de Kant; seulement il est regrettable que le lecteur puisse croire un instant, sur une réfutation de ce genre, que les œuvres de Kant sont aujourd'hui dépassées, et qu'il n'y a plus lieu de les lire.

De même je ne puis, sur cette expression de « chose en soi », condamner Kant aussi vite que notre auteur ose le faire : « Après s'être élevé au degré supérieur où l'espace lui-même disparaît en tant que réalité objective, le même philosophe, qui a fait faire à la réflexion cet immense progrès, se laisse à son tour prendre au piège du réalisme, et fait une chute encore plus profonde dans les contradictions de l'agnosticisme [1]. » Si l'on considère la *Critique de la Raison pure* prise à part, il est très certain qu'on ne peut comprendre à quel moment de l'analyse se montre la chose en soi; car elle ne peut se montrer qu'en paroles, par sa nature même, et elle ne peut donc en aucune façon être considérée comme un résidu [2], dont les investigations de la Critique devraient tenir compte, en dressant le tableau des conditions qui rendent possible toute science. Mais ce n'est point du tout ainsi que le réel s'est présenté à Kant, nullement comme régulateur du savoir, mais seulement comme postulat de la pratique ou de la vie. Les deux Critiques, disons plus, les trois Critiques, ont nécessairement été conçues en même temps, et, à chaque moment de la réflexion, elles s'appuyaient les unes sur les autres comme des poutres dressées. Et assurément sans la notion de Raison humaine, législatrice sans autre mandat qu'elle-même, et révélée à l'homme par l'existence même du savoir, jamais la notion d'une loi morale indépendante de l'événement n'aurait pu être formée comme elle l'a été; mais aussi sans l'idée d'une vie réelle que nous avons à vivre, à sérieusement et sincèremeni vivre, et non comme des ombres parmi des ombres, jamais l'édifice de la Raison pure n'aurait été dressé. C'est la nécessité de l'action qui pose un réel et un donné; et c'est pour cela que la critique de la Science est appelée à se prononcer sur cette idée, et à l'écarter enfin une fois pour toutes comme objet d'une recherche théorique. Et c'est par cela que Kant, quoi qu'en

1. P. 77.
2. V. Weber, p. 192.

pense M. Weber, diffère profondément des empiristes, et que la critique diffère de l'agnosticisme; car les empiristes exigent une chose en soi comme régulatrice suprême de la Science dans l'expérience, tandis que Kant non. Et l'on voit bien par là que M. Weber, en refusant de chercher à la Science un appui hors d'elle-même, est disciple de Kant bien plus qu'il ne le croit. Ajoutons qu'il serait aussi à propos, à ce sujet, de chercher dans la *Critique du Jugement*, livre puissant, mais fort obscur, gros à ce qu'il semble de toute la métaphysique que les disciples de Kant en ont tirée, de chercher là dis-je, le sens véritable du système de Kant; c'est là que M. Weber pourrait saisir, dans le jugement esthétique, l'acte même de la pensée créant le réel, c'est-à-dire, si l'on veut, la contre-épreuve de la *Critique de la Raison pure*. Aussi est-il permis de penser que M. Weber, s'il ne s'était abandonné au désir de réfuter, aurait trouvé dans le système de Kant un idéalisme cohérent, c'est-à-dire, en somme, sa propre pensée exprimée avec d'autres mots.

Aussi le dilemme suivant ne me trouble pas beaucoup : « le subjectivisme de Kant doit conduire à l'idéalisme absolu, ou bien doit rétrograder jusqu'au scepticisme de Hume, et l'alternative exige que l'on choisisse ». En admettant même l'interprétation de M. Weber, et sans rechercher si la Morale et l'Esthétique de Kant ne conduisent pas, sans les forcer le moins du monde, à un idéalisme absolu qui est déjà celui de Fichte, on peut penser que ce dilemme est artificiel comme tout dilemme, et que l'on ne peut rétrograder de Kant à Hume. Quand même Kant n'aurait pas assez expliqué en quel sens la Raison humaine est législatrice, et quelle est la relation des idées à priori à l'expérience, cela suffirait-il à ruiner l'édifice tout entier de la Critique? Évidemment non. Même si connaître avec certitude est impossible, c'est encore un immense progrès que de bien savoir ce que c'est que connaître. Et même ceux qui ont dirigé leurs recherches de ce côté ne tardent pas à comprendre, M. Weber lui même en est un exemple, qu'il n'y a pas lieu, pour juger de la valeur du savoir, de chercher quelle est sa relation à quelque autre chose. On se guérit du scepticisme non par la découverte d'un argument plus ou moins ingénieux, mais par la pratique de la réflexion.

A plus forte raison pourra-t-on se demander, en ce qui concerne Fichte et Hegel, si l'analyse n'est pas un peu courte, et si la critique n'est pas un peu trop prompte. Si la seconde partie du livre ne nous révélait un penseur de premier ordre, et même plus près de

Hegel sans doute qu'il ne le croit lui-même, on se demanderait si vraiment M. Weber a pénétré, au delà des systèmes, jusqu'à la pensée réelle de ces philosophes. Il y a deux choses en effet dans les œuvres d'un philosophe : un système, qui dépend des mots qu'il emploie, et une vue pénétrante sur la condition humaine : et c'est ici le détail qui importe, non l'architecture et l'ordre des chapitres. Quand je lis un résumé de la doctrine de Fichte, je ne vois là que des mots arrangés d'une façon nouvelle; mais quand je lis la *Destination de l'homme*, j'y trouve des vérités en foule, je sens leur poids et leur puissance, et je m'en nourris, sans m'inquiéter de savoir si Fichte est, ou non, victime de l'illusion réaliste. J'en dirai autant de Hegel. Je crois vraiment que ce qui importe, pour cet auteur comme pour tous ceux dont la lecture réconforte et soulève, c'est de comprendre page par page ce qu'il veut dire; c'est dans le détail qu'est le vrai Hegel; son système, comme tout système, se justifie par l'usage qu'il en fait; et il n'y a qu'une manière de l'expliquer, c'est de le commenter mot par mot; si son système, est, ou non, un « panlogisme »[1], on peut se résigner à ne jamais le savoir. Que le lecteur n'aille donc pas croire que ces brefs résumés et ces sommaires discussions sont de la métaphysique. La métaphysique est peut-être dans Hegel; elle n'est assurément point du tout dans un abrégé de Hegel.

J'aurais la même chose à dire, ou peu s'en faut, du dernier chapitre de cette Revue historique, chapitre où l'idéalisme monadiste est exposé et, à son tour, réfuté. On trouvera dans ce chapitre, qui est assurément le meilleur de toute cette première partie, un effort vigoureux pour ramener le *Cogito* à sa signification originelle, et le dégager de toute interprétation dogmatiste[2]. La critique de la *Nouvelle monadologie* n'en semble pas moins un peu brève. « Le monadisme n'est au fond qu'un compromis de la raison philosophique avec le sens commun. » Il y a bien des manières de concilier les exigences du sens commun avec celles de la réflexion; et la meilleure manière de les concilier sera sans doute la meilleure philosophie : M. Weber lui aussi, se croit tenu à rendre compte des apparences, et à adapter sa doctrine aux notions communes d'expérience et de fait. De plus, ce jugement, en admettant qu'il vaille contre la nouvelle monadologie, ne suffirait assurément pas pour réduire à néant le système de Leibniz. La doctrine de Leibniz n'est

1. P. 121.
2. P. 142-145.

pas fondée sur une analogie de forme et de mouvements entre certains corps; ce n'est pas parce que des formes humaines s'agitent autour de nous[1] que Leibniz pose les monades. Il y est conduit par l'analyse même du donné, soit de la connaissance telle qu'elle est et de ses conditions, comme on le voit par l'important opuscule publié récemment dans cette *Revue*[2], soit du monde perçu par les sens, comme on le voit dans la Monadologie, et ces analyses concordantes restent bien fortes. M. Weber est bien forcé lui aussi de poser que tout est idée et rapports d'idées, et multiplicité d'idées, dans l'unité de sa propre conscience. Si Leibniz a cru réellement autre chose, c'est ce qui n'est pas aisé à savoir. J'admets qu'une pluralité de substances séparées est tout à fait inintelligible, aussi je pars de là pour conclure qu'un philosophe peut bien, par l'imperfection du langage, avoir laissé entendre quelque chose de tel, mais qu'à coup sûr il ne l'a point conçu, et que c'est autre chose qu'il veut dire. Il en est de tout langage comme de la « maison qui s'est envolée... », exemple célèbre. Sans compter qu'il est assez clair, lorsqu'on lit Leibniz, que le rapport de toutes les monades, comme leur pluralité, est intérieur à chacune d'elles, et expliqué par chacune d'elles autant qu'elle développe sa propre nature. Et l'on verra assez dans la suite que M. Weber ne dit pas et ne montre pas autre chose. La monade se suffit à elle-même. Elle ne dépend, quant à son devenir d'aucune condition extérieure à elle. Qu'elle réfléchisse ou qu'elle expérimente, elle ne fait jamais que confronter ses idées avec ses idées, et l'expérience n'est que le conflit entre des idées claires et des idées confuses. En vérité c'est presque l'analyse de la doctrine de M. Weber que je viens de donner, et il manque à notre auteur de savoir reconnaître sa propre pensée chez les philosophes, en d'autres termes, il lui manque de savoir lire, car qu'est-ce que lire?

Et enfin quand le système de Leibniz serait difficile à recevoir comme système, il faudrait encore admirer la multitude des idées, bien vivantes encore maintenant, qui en sont nées et qui en naissent comme par « fulguration ». Celui qui essaie de comprendre le système des monades n'y parvient jamais complètement sans doute, mais chemin faisant que de choses il comprend à ce point de vue, et comme tous les replis de la vie pensante s'éclairent de soudaines lueurs! C'est le cas de dire, et Leibniz lui-même l'a dit, un système se

1. P. 146.
2. La *Revue de Métaphysique*, janvier 1902.

justifie par ce qu'il explique et non par ce qu'il suppose. Tous les philosophes sont disciples de Leibniz en ce qui concerne les petites perceptions, et la formule « corpus est mens momentanea » est encore à méditer et à expliquer même pour celui qui trouve quelque difficulté à entendre la multiplicité des monades.

M. Weber comprendra que ces vives critiques s'adressent moins à son livre qu'à une manière de philosopher qui est trop à la mode, et qui serait capable de détourner de la réflexion un grand nombre de bons esprits. Je songe naturellement, en écrivant ces lignes, principalement à l'enseignement philosophique, et je ne puis m'empêcher de penser que toute la première partie de ce livre, mise en leçons et présentée à de jeunes philosophes, découragerait les meilleurs d'entre eux, et, ce qui serait encore plus funeste, encouragerait les autres, et leur tracerait, à travers les mots, un chemin facile, loin des idées et loin du réel.

Pour en finir avec ces critiques, disons qu'il serait plaisant qu'un subtil philosophe découvrît dans la doctrine même de M. Weber, dans ce qu'il appelle le « Réalisme du savoir », quelque trace encore de la « chose en soi » et de l'illusion réaliste, quelque trace d'un objet extérieur à la pensée, rigide, abstrait, mort. Je crois que cela serait possible. Il suffirait de peser mot par mot quelques-unes des plus belles formules dans lesquelles M. Weber résume sa doctrine. « La réflexion projette un jet de lumière sur les espaces obscurs où le désir irréfléchi de connaître relègue l'objet inaccessible, et, dans cette clarté soudaine, l'esprit vivant s'aperçoit qu'il est seul à les remplir et à les animer. » Combien de métaphores qui dénonceraient, si l'on voulait, le « réalisme spatial ». La conclusion du livre donnerait prise à des critiques du même genre. « Le réel n'est pas la négation de la pensée; il est la pleine existence, la vie totale de la pensée; non un obstacle, un joug ou une menace, mais, par-dessus tout, une espérance et une promesse. » N'y a-t-il pas là, quoique l'auteur s'en défende, une espèce de Dieu immobile, qui mesure et juge nos progrès, et qui les rend dès maintenant possibles? Rien n'empêcherait de le soutenir. De telles critiques seraient sans portée. M. Weber, qui s'est assez expliqué dans son livre, ne ferait qu'en rire, et il aurait raison. Convenons que c'est une étrange maladie, bien que fort commune, que de vouloir à toute force qu'un auteur se soit trompé, et que de se placer toujours, pour le comprendre, à un point de vue d'où l'on est bien sûr de ne pas le comprendre.

Ce qui importe dans un auteur, c'est moins son système que sa pensée, entendez la pensée de telle chose en lui, par exemple la pensée de l'arc-en-ciel dans Descartes. Une telle pensée se soutient par soi, par un caractère intrinsèque. Celui qui la saisit sait qu'il pense mieux. Je dirais que la pensée d'un grand homme est pensée comme le pain est pain : elle réjouit et nourrit, c'est là sa puissance. Et nous arrivons par là à l'autre livre de M. Weber; car c'est cela justement qu'il va nous faire voir, avec force. Et, après avoir fait à Hegel cette petite querelle que je disais, il va nous faire saisir par l'epreuve directe, autant que cela se peut, l'identité de l'objet et de l'idée dans le Savoir, se montrant ainsi vraiment Hégélien; car le vrai Hegel, c'est le Hegel qui est vrai.

*
* *

Il faut maintenant résumer l'œuvre de M. Weber, dont je viens de critiquer la trop longue préface, et c'est une œuvre forte et pleine d'idées, qui vaut moins par les contours et la forme générale que par les analyses robustes et les exemples qui la remplissent.

M. Weber considère le *Cogito* de Descartes comme le point de départ de toute réflexion philosophique. Il commence par en déterminer le sens. « Le *Cogito*, qu'on ne l'oublie pas, est le premier moment de la réflexion après le doute méthodique, c'est-à-dire après qu'elle s'est affranchie de toutes les croyances dogmatiques. » Cette pénétrante remarque eût été plus claire si M. Weber avait d'abord exposé de nouveau, avec bien plus de détail que ne l'a fait Descartes, les raisons qui ont conduit ce philosophe au doute méthodique. Le *Cogito* est un point de départ, c'est vrai, mais il est aussi un point d'arrivée, et la thèse idéaliste ne rencontrerait point tant de résistance, si ceux à qui on la propose avaient longtemps réfléchi au célèbre argument du rêve et aux autres. Et il ne suffit pas ici de dire « je sais », ou « cela est bien connu », il faut arriver soi-même et sincèrement à douter de tout pour comprendre que le *Cogito* est autre chose qu'un jeu de paroles.

Puis-je donc douter de tout? Non, car il est certain que pendant que je doute, je doute, je pense que je doute; voilà donc quelque chose qui est certainement, le doute, la pensée. Mais n'allons point là-dessus poser une substance spirituelle, une chose qui pense; il n'y

a dans le *Cogito* rien de plus que cette affirmation : le problème du réel se pose; ou encore : des objets sont pensés comme ayant une existence douteuse; ou encore : l'apparence apparaît. On pourrait dire aussi : ce qu'il y a de certain dans l'apparence du monde, c'est que la question de l'existence du monde est posée; le monde est pensé; l'idée du monde est donnée. « L'expression la plus exacte du *Cogito*, celle qui met le mieux en lumière son évidence, est celle-ci : il y a des choses, il existe quelque chose : car, s'il n'existait rien, la proposition même qui affirme qu'il existe quelque chose ne serait pas donnée et n'existerait pas[1]. » « L'existence ainsi conçue comme inséparable de la pensée est ce qu'on peut appeler l'existence *logique*; logique, parce qu'elle n'est donnée qu'en tant qu'elle est affirmée et posée dans le discours. » J'insiste sur cette définition de l'existence *logique*, parce que le lecteur qui n'y ferait point attention serait fort embarrassé par la suite. Nous appelons communément logique la connaissance qui se fait par discours enchaînés selon les lois du raisonnement, et en vertu du principe de non-contradiction. M. Weber, nourri de Hegel, l'entend tout autrement, et la définition qu'il donne ici ne doit pas être oubliée.

Voilà donc le réel réduit, si l'on peut dire, au problème même du réel. Il n'existe absolument au monde que les éléments de ce problème, qui sont des idées, et c'est à l'intérieur d'un système d'idées, avec les seules relations d'idée à idée, qu'il faut maintenant concevoir une science déductive, une science expérimentale, et un univers qui soit l'objet de l'une et de l'autre : « L'objet d'une idée n'est qu'une autre idée, plus immédiate, et située à un degré inférieur et intérieur de la réflexion[2]. » Voilà ce qu'il faut comprendre. Distinguer au sein même des idées, et sans oublier qu'aucune d'elles n'a le privilège de nous révéler un objet hors des idées, distinguer le vrai et le faux, tel est le problème. Pas un seul moment M. Weber ne va oublier en quels termes il l'a posé, et l'on voit tout de suite qu'il va combattre contre deux ennemis, les empiristes, qui fondent la vérité sur la conformité de l'objet avec les verdicts que la Nature rend dans l'expérience, et les logiciens, qu'il appelle volontiers psychologues, qui règlent la valeur des idées sur des principes, qui sont pour eux les lois de l'Esprit et de la Raison. La chose en soi,

1. P. 162.
2. P. 167.

l'esprit en soi, tels sont les deux fantômes qu'il faut chasser de la philosophie.

L'idée vraie se définit en effet par deux caractères. L'un, qui est formel, distingue l'idée confuse de l'idée claire, et c'est sur ce caractère que travaillent les philosophes, avec plus ou moins de succès. On sait assez comment Kant a montré que le principe de non-contradiction ne suffit pas à la Logique des sciences, et comment il a construit l'édifice de l'Esprit humain, défini par les conditions formelles de l'idée vraie, catégories et principes appliqués à des formes nécessaires. L'autre caractère de l'idée vraie c'est sa conformité avec ce que l'on appelle l'objet, conformité qui est montrée par l'expérience.

M. Weber fait voir que cette conception repose sur un double réalisme et suppose deux illusions, l'illusion de l'esprit en soi et l'illusion de la chose en soi. Et il s'attache à montrer que le Savoir ne dépend ni de l'un ni de l'autre, et que, ni par démonstration *a priori*, ni par expérience, on n'apporte jamais au Savoir une confirmation qui n'ait pour condition le Savoir même, et qui soit différente de l'existence même du Savoir.

Jugeons d'abord avec M. Weber cette logique des sciences, qui, à côté ou au-dessus de la science, légifère sur la science, et, prétention admirable, définit le vrai en faisant abstraction de l'idée vraie[1]. Cette logique est une autre science à côté de la science ; c'est réellement une Psychologie, c'est-à-dire un autre savoir qui devrait, lui aussi, s'il y a vraiment une logique du Savoir hors du Savoir, avoir à son tour sa logique ; et cela est sans fin. En réalité si la Psychologie vaut quelque chose, c'est en elle qu'on le verra. Si une science quelconque vaut quelque chose, c'est en elle qu'on le verra. « La mathématique est le critérium de ses vérités, la physique des siennes, la psychologie des siennes[2]. » En cherchant dans une psychologie la justification de l'arithmétique par exemple, on gagne d'avoir deux choses à justifier au lieu d'une : l'arithmétique et la psychologie. On comprend donc très bien que le savant véritable, le savant qui cherche et invente, le savant qui fait la science, s'occupe peu de cette autre science qu'on lui propose comme préface à la sienne, et même s'en moque volontiers. La psychologie « exprime en un langage inconnu du physicien ce que le physicien connaît mieux que per-

1. P. 388.
2. P. 355.

sonne, par une sorte d'intuition directe, parce qu'il en vit intellectuellement[1] ». Une science se justifie non pas quand on la considère une fois faite et du dehors, mais quand on la fait ou quand on la refait. Il n'y a point de principe de l'invention hors de l'invention même, qui se prouve surabondamment en se montrant. *Et vera incessu....*

Ni le principe de non-contradiction, ni aucun principe *a priori*, ni aucune démonstration ne suffisent pour fonder une science et en écarter le doute. La vérité purement formelle ou abstraite n'est qu'un fantôme. Une science, même très abstraite, comme l'arithmétique, n'a d'autre preuve que sa durée même; sa durée est une épreuve continuelle qui la confirme. Et M. Weber s'attache à montrer que cette épreuve est déjà une véritable expérience. Le passage est d'importance capitale; il prépare la principale thèse du livre, l'interprétation idéaliste de l'expérience, et le lecteur devra s'y arrêter. M. Weber, allant au-devant de cette thèse, et soucieux de rapprocher la vérité de théorie de la vérité de fait, s'efforce de montrer que la théorie, en tant que théorie, se prouve par le fait à chaque instant. L'identité des résultats successifs obtenus en faisant une opération selon les règles, est une preuve par le fait, et non négligeable; car si cette preuve manquait régulièrement, que resterait-il de la théorie? Et si l'on dit à M. Weber qu'il confond ici l'application avec la théorie, il répond : où finit la théorie, où commence l'application? La proposition $\sqrt{1} = 1$ est de théorie; donc aussi la proposition $= \sqrt{25} = 5$, donc aussi la proposition $\sqrt{625} = 25$; et comment prouvez-vous cette dernière, sinon par la concordance des résultats obtenus par des opérations successives? Il faut suivre cette thèse dans l'ouvrage même de M. Weber, et étudier de près les autres exemples dont il l'éclaire[2].

Allons-nous conclure que l'arithmétique est une science expérimentale? Non pas. Nous saisissons seulement, dans cette science, l'union intime de l'idée et du fait, union si intime, et, peut-on dire, ressemblance si frappante, que le rôle de l'expérience dans la mathématique a été longtemps méconnu : « D'un côté, l'opération mathématique apparaît comme une leçon demandée à l'expérience. De l'autre elle se révèle comme un enchaînement d'idées se dévelop-

1. P. 310.
2. Chap. V, § VI, VII... IX.

pant en vertu d'un principe interne et purement logique. De là une antinomie apparente, que nous retrouverons dans toute connaissance[1]. » Et l'on voit bien par là comment il sera possible de concevoir la science expérimentale à l'image de la Mathématique, sans pour cela méconnaître le rôle de l'expérience.

La théorie étant ainsi rapprochée de l'expérience, il est plus facile de faire accepter la thèse principale, selon laquelle la conquête de la vérité n'est pas « l'épreuve du métal précieux de l'idée par la pierre de touche du réel ». L'auteur résume encore cette thèse ainsi : « Lorsque nous parlons de la modification des idées par les faits, nous désignons par là un mode obscur de la mutuelle action des idées[2]. » La thèse est difficile à expliquer et à comprendre. Voici les principales idées qui y peuvent conduire, et que M. Weber expose avec force.

La première est que le réel ne se constate point, mais se détermine dans la multitude des apparences par une relation d'idées. On ne trouve point dans le seul aspect des images du rêve, c'est-à-dire dans leurs qualités sensibles ni dans l'intensité de ces qualités, de quoi les distinguer des images que nous appelons choses réelles ou faits réels. L'incendie a aussi dans mon rêve des flammes et de la fumée. La réalité des faits se prouve par leur enchaînement sous l'idée de causalité. « La perte de mon bien est la conséquence inévitable de la flamme de l'incendie réel, tandis que la même flamme vue en songe ne laisse aucune trace dans mon existence après mon réveil... » « Supprimez la relation qui déduit les faits les uns des autres, qui entre mes idées de demain et mes idées d'aujourd'hui établit une liaison nécessaire, et vous détruirez le fondement de ma croyance au monde extérieur[3] ». D'où l'auteur est en droit de conclure que le fait réel ne diffère pas, en nature, de l'idée; il n'est réel qu'autant qu'il est affirmé comme tel; et, par suite, « l'existence objective se pose comme une espèce au sein d'un genre plus vaste, qui est l'existence logique[4]. »

Cette analyse, assurément bien connue, mais que M. Weber reprend et renouvelle, et sur laquelle on ne réfléchira jamais assez, est un premier avertissement pour ceux qui considèrent qu'un fait a, comme fait, tous les droits, simplement parce qu'il se présente.

1. P. 230.
2. P. 180.
3. P. 188.
4. P. 189.

Et nous comprenons déjà qu'un fait réel ne peut prêter un appui à des idées, qu'autant qu'il a déjà été déterminé comme réel par des idées. Mais notre formule est encore abstraite. Examinons de plus près à quelles conditions un fait peut contredire une affirmation.

J'affirme que tous les cygnes sont blancs. Survient un cygne noir. Cette apparition va-t-elle par elle-même détruire mon affirmation? Non. On peut même dire qu'elle ne la rencontrera pas, tant que je n'aurai pas affirmé que cet animal noir, qui survient, est un cygne; et cela assurément n'est pas un fait. Cette remarque s'applique à toutes nos connaissances. Soit la proposition : la somme des angles d'un triangle égale deux droits. Une mesure expérimentale ne peut évidemment aller contre cette proposition, que si je pose que la figure réelle sur laquelle on a effectué la mesure est bien un triangle; et si quelque chose me force à affirmer cela, ce n'est pas la réalité de la figure en question, mais son rapport à des idées. Par là nous pouvons juger de la nature et de la portée de l'expérience, et en même temps de la nature et de la portée de ce que l'on appelle communément la logique; car le principe de non-contradiction ne décide qu'autant que la nécessité synthétique, que l'auteur appelle « nécessité nécessitante », a d'abord rendu possible, en vertu d'une hypothèse, une contradiction dans les termes [1].

Et enfin, qu'est-ce qu'un fait, sinon un tissu d'idées? C'est ici qu'apparaît l'importance de ce qui a été dit antérieurement, au sujet de l'expérience mathématique. Il y a une vérification continuelle de la mathématique par le fait, et il n'y a pas lieu d'en être étonné. « Lorsque l'algébriste essaie de vérifier une relation, son jugement est suspendu au résultat qu'il va obtenir et qu'il ignore, mais le fait lui-même du succès ou de l'échec de son essai est une conséquence de la contexture des idées mathématiques et des rapports qui les unissent [2]. » Mais alors l'existence du fait mathématique est liée à l'existence de la science mathématique même; le fait résulte du progrès de la science, avant d'y concourir : « La mathématique ne se passe pas de l'expérience, telle est la thèse empiriste. Nous y adhérons, mais à la condition d'ajouter qu'il s'agit d'une certaine expérience qui, inversement, n'existerait pas sans la mathématique [3]. »

1. P. 175, et, pour la théorie des deux nécessités, p. 356 et suivantes.
2. P. 315.
3. P. 259.

Or cela est vrai de tout fait et de toute science : « La mathématique nous fournit l'exemple le plus probant d'où l'on puisse tirer une notion idéaliste de l'expérience expurgée des derniers éléments du réalisme vulgaire[1]. » Que la terre tourne sur elle-même, voilà un fait; et en réalité c'est la conclusion d'une foule d'hypothèses, successivement redressées; et pour constater un tel fait, il faut d'abord le comprendre, c'est-à-dire le construire. Et ceux qui ont cru autrefois que le ciel tourne n'ont point fait, eux non plus, une pure et simple constatation; la pure et simple constatation serait la perception d'un « déplacement de points lumineux dans l'espace, à intervalles à peu près réguliers ». Le mouvement diurne est déjà quelque chose de plus que cette simple constatation[2]. Cette forte analyse, et d'autres du même genre, que l'on ne peut résumer sans leur enlever toute leur force, conduisent l'auteur à cette conclusion : « Le fait, dans la science physique, non seulement ne vaut que par sa signification, mais encore réside tout entier dans sa signification[3]. »

Toute la force de cette doctrine, on le voit, repose sur le rapprochement qui a été établi entre les sciences dites théoriques, et les sciences dites expérimentales. « On admire la précision des calculs astronomiques, la prévision d'une éclipse à une seconde près... S'étonne-t-on de ne jamais trouver en défaut les lois de la mécanique dans le maniement d'un levier ou d'un treuil? A y regarder de près, dans un cas comme dans l'autre, la constance et l'universalité des lois physiques sont en jeu[4]. » M. Weber pourrait ajouter, reliant ainsi ce qu'il a dit de l'arithmétique à ce qu'il a dit de la physique, que la géométrie est déjà une physique, et que le fait de verser un liquide d'un vase cylindrique dans un vase hémisphérique, les deux vases étant construits pour être égaux d'après les théorèmes du géomètre, vérifie la géométrie de la même manière, ni plus ni moins, que la découverte de la planète Neptune vérifie l'astronomie.

On aperçoit peut-être maintenant en quel sens M. Weber peut conclure que l'expérimentation est intrinsèque à la science, qu'elle est un épisode du devenir du savoir et rien de plus, c'est-à-dire un conflit d'idées, un effort pour relier encore mieux ensemble toutes

1. P. 273.
2. P. 354.
3. P. 316.
4. P. 319.

les idées. Une telle crise est essentiellement la science même; elle est sa durée même. Savoir plus et savoir mieux, ce n'est que savoir encore. Inversement ce qui ruine une théorie c'est qu'elle disparaît, tout à fait comme des organes s'atrophient. Qu'est-ce donc que le réel? Ce n'est pas l'objet, qui est une abstraction, ni le sujet, qui est une autre abstraction. C'est le savoir vivant lui-même, qui crée à la fois le savant, et, autour du savant, le monde. C'est par le savoir que l'homme existe; et c'est par le savoir que les faits existent, que le monde existe, je dis par le savoir en acte, par le savoir en devenir. Car pour le savoir abstrait, immobile, mort, il n'est que vain bavardage : « la recherche du réel est le réel lui-même[1] ».

*
* *

On comprend bien que ce livre, si pénétrant et si riche d'exemples qu'il soit, ne lève point toutes les difficultés. C'est ici le lieu de rappeler qu'une doctrine est vraie en ce qu'elle explique quelque chose, et fausse en ce qu'elle n'explique pas tout.

En ce qui concerne l'interprétation idéaliste de l'expérience, la thèse de M. Weber paraîtra plus solide à mesure qu'on l'examinera de plus près. Lagneau, par l'analyse d'exemples variés, la rendait familière à ses élèves; mais surtout il la fondait sur une théorie de la perception. M. Weber s'est montré sur ce point trop timide. Il n'y a pas que le fait scientifique qui suppose un tissu d'idées. Le fait perçu lui-même, l'objet donné en apparence à nos sens, est déjà une hypothèse; et la perception de points lumineux qui se meuvent est bien loin d'être « le fait pur, le fait en soi[2] ». Le fait pur, ce serait la sensation pure, que la réflexion ne peut jamais atteindre, et dont le souvenir ne garde et ne peut garder aucune trace. Que la terre tourne autour du soleil, ce fait scientifique est un système d'idées; mais le soleil à deux cents pas est déjà un système d'idées, une hypothèse liée à d'autres hypothèses. On voit par ces remarques qu'on pourrait écrire encore un autre livre pour fortifier et expliquer la thèse de M. Weber.

Au sujet de l'autre thèse fondamentale, qui affirme sans réserve la dépendance des mathématiques par rapport à l'expérience,

1. P. 328.
2. P. 354.

j'aurais quelque peine à l'admettre et il me semble qu'une logique des sciences, si elle ne peut annoncer ce que la science sera, peut pourtant dire d'avance ce que la science ne sera jamais. Certes on peut prévoir que cette seconde thèse de M. Weber rencontrera moins de contradicteurs que la première. Il s'agit de savoir si la science de l'Esprit, ou des conditions formelles du savoir — qu'on l'appelle psychologie, critique, ou métaphysique — apporte quelque lumière à l'histoire du savoir, et limite d'une façon quelconque son avenir. M. Weber répond négativement, puisque selon lui, la science même la plus rigoureuse est remise en question tout entière à chaque vérification nouvelle. Ainsi non seulement on ne peut déterminer d'avance ce que la science conservera de ses idées, mais encore, et cette conclusion est liée à la première, ce n'est pas par l'effet d'une méthode logique, distincte de la science même, et fondée sur la nature de l'esprit, que les grandes découvertes ont été faites. On reconnaît ici une thèse que beaucoup de bons esprits soutiennent en ce temps, et qui va à ruiner complètement la notion de Raison.

Nul ne peut songer à prendre définitivement parti dans ce débat, et en ces matières les philosophes de métier doivent être prudents, s'ils veulent réhabiliter la Logique des sciences, compromise par des Manuels rédigés trop vite, et assez ridicules. J'avoue pourtant que, lorsqu'il s'agit de savoir comment la science se fait, je ne puis m'empêcher d'écouter aussi Descartes et ses règles; et je ne vois rien de mystérieux dans les grandes découvertes; j'y vois tout au contraire la puissance de l'ordre et des définitions rigoureuses. Quand Descartes, étudiant la réflexion de la lumière, décompose un mouvement oblique par rapport au plan réfléchissant, en deux mouvements, l'un normal, l'autre parallèle au plan, je vois si bien dans cette analyse l'application des règles, que je ne puis m'empêcher d'y admirer plutôt la puissance des idées claires et bien ordonnées, et l'art de traiter les problèmes par parties, que je ne sais quel rythme vital, que l'on n'explique guère, et qui n'explique pas grand'chose, Descartes examine deux cas définis et simples, et avec ces deux notions il compose tous les cas possibles. Il compose l'oblique, qui est indéfini, avec le perpendiculaire et le parallèle, qui sont définis. Il va du simple au complexe; il conduit par ordre ses pensées; et il s'en rend très bien compte : il a pris la peine de nous le dire. Et il est à propos de remarquer que cette méthode d'analyse est très féconde, puisqu'elle n'est autre chose que la

théorie des vecteurs en résumé, et qu'elle comprend aussi la représentation des points par leurs projections sur des axes. Il s'agit donc ici d'une découverte importante, et dont les conséquences sont fort étendues. Et voilà une raison, entre beaucoup d'autres, pour laquelle je ne puis croire que la réflexion sur les méthodes ait toujours été inutile au savant.

De même, en ce qui concerne l'histoire des sciences dans l'avenir, je ne puis croire qu'elles se passent jamais d'un petit nombre de règles ou d'idées fondamentales qui font que le mot Raison n'est peut-être pas un mot vide de sens. La vérification de l'arithmétique et de l'algèbre prouve la valeur de certaines combinaisons d'idées. Soit; mais ces combinaisons sont elles-mêmes réglées et garanties par des nécessités permanentes, sans lesquelles l'idée même de ces combinaisons n'aurait pu être formée. La géométrie peut prendre mille formes, et nous étonner encore bien des fois ; elle n'ira pourtant jamais jusqu'à conclure que deux points ne peuvent pas toujours être mis en relation immédiatement, ou, si l'on veut, n'appartiennent pas toujours à un même espace; elle n'ira donc jamais jusqu'à se passer de la notion de droite. Si l'on veut employer d'autres mots, on peut dire aussi que tous les espaces, comment qu'on les définisse, seront toujours dans le même espace, ou en d'autres termes, qu'ils pourront être conçus et comparés dans une même conscience. De même la pure science du nombre, si abstraite et si purifiée qu'on la suppose, ne peut se passer de la notion d'ordre fixe entre les termes d'une série, ce qui rend ces hautes spéculations elle-mêmes tributaires de la notion d'espace.

Il semble donc que notre machine à compter et à raisonner comporte, en dehors des conventions, des hypothèses, et des idées définies, un mécanisme qui assure d'avance, sauf des erreurs dont nous connaissons d'avance la nature, l'identité des résultats pour les mêmes données. De sorte que tout n'est pas remis en question à chaque opération nouvelle. Nous savons très bien que si un nouvel opérateur trouve en faisant une addition une somme différente de celle que nous avons trouvée, ce ne sera pas parce que, l'intuition de l'espace manquant soudain, la somme de deux nombres ou leur synthèse en un tout n'aura pas pu être faite. Il y aurait donc des règles du devenir des idées, et tout de même une anticipation sur ce que sera la science, du moins dans sa forme. Et M. Weber ne peut s'empêcher de le reconnaître : « Nous ignorons si les vérités syn-

thétiques seront toujours les mêmes, c'est-à-dire si leur signification ne changera pas; mais ce que nous savons, avec une entière certitude, c'est que leur négation ne sera possible que par une affirmation plus large et plus haute, plus cohérente, plus intelligible, et partant plus vraie[1]. » Cette affirmation ne ramène-t-elle pas toute la Critique, ne pose-t-elle pas d'avance les conditions de la science à venir? Car enfin il faut bien que ces mots « cohérent », « intelligible », « vrai » aient, dès maintenant, pour M. Weber, un sens. Et par exemple n'y a-t-il pas une raison intrinsèque pour laquelle la notion de pression atmosphérique, notion définie par des grandeurs mesurables, par des relations spatiales et numériques, est par elle-même plus vraie, plus scientifique, que la formule célèbre : « la nature a horreur du vide ».

En tout cas on aperçoit bien, d'après ce que nous avons dit, que la condition de l'aperception dans une conscience détermine d'avance un ordre de dépendance entre nos idées les plus simples. On peut dire par exemple que le nombre deux n'est deux que dans une conscience, ou encore, que un est le principe de deux; et on dira toujours la même chose; on ne fera que mieux comprendre Kant, et fortifier en soi cette idée qu'il y a une méthode de penser applicable à toute expérience possible, et qui consiste à la reconstruire en partant de « simples » ou « absolus » comme faisait Descartes. Et ainsi la distinction de la forme et de la matière, ou, en d'autres mots, de l'essence et de l'existence, semble légitime. Du même coup, les mots Raison, Méthode, Culte de la Raison, et les mots justice, droit, vertu prennent un sens indépendamment de l'expérience, et on comprend qu'être soi et qu'être homme, c'est autre chose que suivre l'occasion et la mode, et se borner à être d'un temps et d'un pays.

Au reste, il faut bien faire attention que je n'argumente pas tant ici contre M. Weber que contre les lecteurs prévenus et trop pressés qui voudraient appuyer de ce qu'il dit une thèse qui n'est point la sienne. M. Weber est arrivé au « Réalisme du Savoir » par un chemin qu'il ne faut pas oublier, par la Critique, par la doctrine de l'*a priori*. Bien loin de ruiner l'autorité des catégories, il prétend, au contraire, l'établir mieux que ne l'a fait Kant, en montrant que la catégorie s'engendre, non par une déduction toute verbale, comme extérieure à elle-même, mais par une nécessité intrinsèque, qui se

1. P. 345.

prouve en se montrant[1]. Si donc M. Weber se refuse à soustraire les catégories au changement continuel par lequel le savoir se réalise[2], du moins il n'oublie pas que les catégories sont des idées, et que le devenir propre des idées n'enlève rien de la précision et de la rigueur qu'elles conservent à chaque instant. M. Weber voit les idées en mouvement non comme un fluide qui s'écoule, mais comme un édifice cristallin en formation, où tout s'ordonne de mieux en mieux, selon une nécessité de plus en plus intelligible[3]. Ce qu'il veut, ce n'est donc pas substituer aux idées et à la Raison je ne sais quelles rêveries mystiques; il veut ruiner l'idée d'une philosophie séparée de la science, et d'une Raison séparée de ses œuvres. En cela il est dans le vrai. S'il ne s'est pas toujours assez clairement expliqué sur ce point, la cause en est dans l'extrême difficulté du sujet. Il s'agissait de supprimer les différences entre l'idée et le fait, entre la pensée et son objet, que le sens commun établit, et que tant de philosophes à courte vue s'efforcent de maintenir. Toutefois peut-être M. Weber aurait-il mieux fait comprendre sa pensée si, étant parti d'abord d'une analyse plus complète de la perception, il avait enfin montré, comme terme du savoir, la perception encore. Car ce n'est pas si simple, de voir une bille rouler sur un plan incliné, ou un aviateur s'élever dans les airs; il y faut la géométrie, la mécanique, la physique en raccourci; et l'ignorant ne voit au monde que des épisodes, des apparitions, des miracles. Aussi, de même que percevoir c'est déjà savoir, comprendre, construire, on peut dire que mieux savoir, c'est en définitive mieux construire, mieux comprendre telle chose particulière dans le monde, c'est-à-dire mieux percevoir. C'est par des analyses de ce genre que nous pourrions, complétant le beau livre de M. Weber, arriver à comprendre de mieux en mieux comment la Raison et la Nature se confondent dans la réalité unique du Savoir en acte. Par là nous serions Hegeliens, nous serions Spinozistes aussi, Aristotéliciens si l'on veut, idéalistes assurément, et sans doute aussi positivistes comme il faut l'être. Ce qui importe, c'est que

1. V. p. 159 et notamment au sujet de la Causalité, p. 194.
2. P. 375.
3. « Le flux désordonné des perceptions, qui serait la réalité antérieure à la causalité, est un indicible chaos, auquel aucune catégorie ne convient, auquel l'affirmation simple de l'être ne saurait même être appliquée » (p. 194). — « Cataloguer les vérités synthétiques sous l'étiquette *contingence*, c'est avouer qu'elles sont inintelligibles, illogiques, et c'est se rendre aux sceptiques » (p. 366).

les fortes analyses de M. Weber nous entraînent, à force de pensée, dans le réel même : nous y sommes, nous y vivons avec la certitude d'un homme qui sent la terre ferme sous ses pieds. Et l'on conçoit qu'alors les questions de mots perdent beaucoup de leur importance. C'est par la pensée en acte, par la pensée réelle en acte que se fait voir l'identité du réel et de la pensée. Nulle argumentation, nulle réfutation n'y peut rien. Et comme M. Weber le dit, et surtout comme il le prouve par l'acte même, il ne sert à rien de chercher comment on fera pour penser, ni de montrer qu'un tel ne pense pas bien ; ce n'est pas par intermédiaires ni par moyens qu'il faut penser ; il faut s'y mettre, sans moyens termes : l'immédiat est le vrai. Comme Diogène prouvait le mouvement en marchant, ainsi prouvons la pensée en pensant. Écrivons moins de préfaces, et plus de livres. Vouloir justifier une méthode avant de l'appliquer, cela est sans fin ; car il vous faudra une méthode pour trouver la méthode. Lorsqu'une explication apparaît comme plus vraie qu'une autre, elle se justifie en elle-même, et justifie en même temps une méthode et un système. A mesure que la notion de l'aviateur, ou de toute autre machine, ou de toute autre image qui apparaît, est complète et intelligible, elle devient réelle, elle devient chose, et se prouve ainsi par elle-même en s'expliquant. Résumons les deux parties du livre de M. Weber en une formule qui puisse décourager ceux qui disputent, et réconforter ceux qui réfléchissent : on ne peut rien prouver, on peut tout expliquer.

E. Chartier.

QUESTIONS PRATIQUES

L'IDÉE DE PATRIE

Menton, 30 novembre 1903.

Mon cher directeur,

Vous insistez auprès de moi pour que je réponde, en une simple causerie, *currente calamo*, aux principales questions excellemment posées par M. Darlu. Ces questions, je les ai déjà abordées à plusieurs reprises, non seulement dans un récent ouvrage sur les peuples européens, mais encore dans diverses « enquêtes » ouvertes par des journaux ou des revues sur la « crise du patriotisme ». Vous m'excuserez donc si je me vois forcé de répéter « les mêmes choses sur les mêmes sujets ».

Nos dissensions actuelles, en France, ne viendraient-elles point de l'étroitesse des vues et de l'étroitesse des sentiments, qui empêchent d'apercevoir à la fois plusieurs vérités et d'en sentir l'unité profonde? Impuissance d'analyse et impuissance de synthèse, voilà nos deux grands vices intellectuels. On dit que les Français sont logiciens et raisonneurs. Sans doute, mais ils ont rarement la patience, avant de conclure, de raisonner jusqu'au bout et sur toutes les données d'un problème. L'insuffisance des prémisses et la précipitation des conclusions sont nos deux sophismes habituels. Nationalisme et internationalisme nous en fourniront des exemples.

I

Je considère le nationalisme exclusif comme une erreur sociologique et une injustice morale. Erreur, puisque aucune nation n'est un tout fermé, se suffisant à soi-même sous le rapport de la causa-

lité, ayant en soi son unique valeur sous le rapport de la finalité. Injustice, puisque l'amour de notre patrie n'implique en rien la haine des autres organes du genre humain, pas plus qu'il n'implique la haine de la famille ou la haine de soi. Pour aimer, il n'est pas nécessaire de haïr. Le nationalisme politique, en faisant de l'État je ne sais quel monstre au-dessus du droit, dénature et avilit l'idée de patrie en même temps que celle d'humanité.

Les excès du faux patriotisme ne doivent pas nous faire méconnaître les fondements scientifiques de l'idée de patrie. L'amour de la nation, suivant quelques-uns, serait « irrationnel » et devrait rester religieusement « irraisonné »; pour être patriote, il faut se laisser aller aux « instincts sous-jacents », avec la foi du charbonnier. — Sans nier nullement la part des instincts et de l'inconscient, je soutiens que l'idée de patrie est rationnelle et que l'amour de la patrie est raisonnable. C'est un sentiment qui, comme tous les sentiments intellectuels, esthétiques et moraux, enveloppe une énorme complexité d'idées et de vérités combinées en un tout *vital*.

La première de ces idées, plus ou moins confuse et obscure, est celle d'organisme par opposition à un simple agrégat d'individus. Je persiste à croire, — comme je l'ai soutenu autrefois, — que, sous certains rapports essentiels, la nation est un ensemble soumis aux deux lois fondamentales de tout organisme, finalité interne et finalité externe. D'abord, on ne peut nier que la vie en société suppose, parmi ses conditions essentielles, un vouloir-vivre collectif. Tous les individus participent plus ou moins à ce vouloir-vivre, selon le degré auquel ils sentent, pensent et veulent le lien national où, par le fait de leur naissance, de leur présence locale, de leur langue, de leur éducation, de leurs obligations, de leurs intérêts, de leurs amitiés de toutes sortes, ils se trouvent engagés et enveloppés. Nation et famille sont des *touts naturels*, où nous ne pouvons pas ne pas nous sentir traversés par un torrent de vie qui nous dépasse. Tel un courant électro-magnétique, propagé d'un corps à l'autre, finit par imprimer à tous une orientation commune. De même que la vie de l'individu a ses fins, qui deviennent pour lui l'objet d'un sentiment-force et, s'il est intelligent, d'une idée-force, de même la vie nationale a ses fins propres, qui deviennent aussi des sentiments-forces et, par la réflexion, des idées-forces.

C'est en raison de sa finalité intérieure qu'une nation offre, 1° une structure, 2° un fonctionnement. La structure nationale

ressemble à celle de l'être vivant en ce que l'*existence* de la nation dépend de sa *structure* même et que cette structure, à son tour, dépend de son *fonctionnement*. Une machine peut cesser de fonctionner et conserver sa structure : la montre arrêtée garde sa construction, qui lui vient d'un artifice extérieur; un organisme ne le peut. Une nation ne le peut davantage, et c'est ce qui en fait un être animé, réduit à l'unité par le dedans, non par le dehors. L'idée de patrie se ramène à ces deux grandes conceptions scientifiques d'*action réciproque interne* et d'*action réciproque externe*, avec les diverses conséquences qu'elles entraînent : croissance, persistance du type, variation progressive par adaptation, par sélection, etc. L'école exclusivement psychologique dédaigne à l'excès la bio-sociologie. Si l'on ne veut pas appeler organisme l'être où se manifestent les deux caractères essentiels de la vie : *consensus* interne des membres, qui produit inséparablement structure et fonction, *consensus* externe avec le milieu, qui produit la croissance et le développement, on est parfaitement libre; mais alors qu'on nous dise ce que, biologiquement, on appelle *vivre*.

Il n'en résulte nullement qu'une nation soit, à mes yeux, un végétal ou un animal. C'est là l'erreur des biologistes à outrance, dont le système, non moins unilatéral que celui des purs psychologues, prétend retrouver dans la nation tous les appareils physiologiques. Pourquoi vouloir identifier un produit ultime de l'organisation avec les produits antérieurs et inférieurs? Pourquoi vouloir trouver dans la France des poumons ou un cœur, ce qui est aussi logique que d'y vouloir trouver un calice et une corolle? Végétaux et animaux n'épuisent pas toutes les formes d'organisme.

Voici, selon moi, au point de vue biologique, les principales différences entre l'animal et la nation. Le corps de l'animal est continu dans l'espace; la nation est discontinue, avec ses individus séparés l'un de l'autre. L'animal *naît* tel, tandis que la nation doit se faire nation. Dans l'ordre social, la reproduction n'existe pas vraiment, comme elle existe dans l'ordre biologique. L'union sexuelle n'y rencontre aucune analogie; la scissiparité peut bien s'y retrouver par métaphore, comme lorsqu'une nationalité fonde une colonie; mais des analogies lointaines ne sont pas des lois scientifiques. Une patrie n'est point vraiment un *ovum ab ovo*; elle naît par des relations psycho-physiologiques de besoins, de sympathies et de représentations mutuelles, qui ne ressemblent à aucun

des phénomènes de la génération. La mort même ne s'y produit que si la nation est attaquée par d'autres et détruite dans sa structure, ou si elle se divise elle-même par sécessions intestines. Encore les individus ne meurent-ils pas, sauf ceux que la guerre a pu tuer; ils sont aborbés dans la nation conquérante.

En même temps qu'une union organique, un peuple est, selon moi, et sans la moindre contradiction, une union volontaire. Les nouveaux venus acceptent la patrie et son organisation, comme l'être vivant accepte ses membres et son corps. Ce n'est pas moi, sans doute, qui ai fait mes organes, quoique je contribue à les former en m'en servant; mais comment refuserais-je d'accepter mes yeux, mes oreilles, mes mains, mes pieds? Ce sont autant d'aides. Dans la patrie, tout ne se trouve pas fait d'avance comme dans le corps organisé; une multitude de choses restent à faire, une multitude de fonctions restent à remplir. Pour cela, la volonté des individus est indispensable et, le plus souvent, sous forme consciente ou même réfléchie. S'il en est ainsi, on doit convenir que toute société nationale est *consentie* implicitement ou explicitement. Les divers citoyens *attendent* quelque chose les uns des autres, *comptent* les uns sur les autres. C'est en ce sens que nous avons dit il y a longtemps : — L'organisme national, comme tel, est plus ou moins implicitement *contractuel*. Il est clair que, si on donne au contrat son sens juridique habituel, la patrie française ne repose pas sur un contrat, ni par-devant notaire, ni sans notaire; elle a même été faite, en grande partie, par le fer et par le sang. Mais entendez par contrat une convention mutuelle (fût-elle tacite), par laquelle les Français d'aujourd'hui attendent des autres Français telle conduite relativement à tels objets collectifs, et vous reconnaîtrez que cet élément de mutuelle confiance et d'engagement réciproque est omniprésent au sein de la patrie. Dans la *Science sociale contemporaine* et dans la *Propriété sociale*, j'ai prononcé, avant d'autres, il y a plus de vingt ans, le mot de *quasi-contrat*; j'ai fait voir qu'une nation enveloppe, en effet, un certain nombre de *quasi-contrats*; mais, j'ai ajouté qu'en elle-même elle est plus encore, qu'elle constitue un contrat véritable, quoique implicite, lequel embrasse d'autres contrats plus ou moins explicites[1]. C'est pourquoi la société

1. *La science sociale contemporaine*, 1880, p. 11, 15, 16, etc. *La propriété sociale et la démocratie*, 1884, p. 132, 133, etc.

nationale ressemble beaucoup plus à une union de consciences qu'à un chêne ou à un madrépore. Supposez un être animé où chaque partie aurait connaissance du tout, sentiment et amour du tout, volonté du tout, où chaque membre serait à la fois cerveau et cœur, où l'ensemble serait représenté en idée dans chaque organe : il y aura là un genre de relations qui sera la synthèse de la vie individuelle et de la vie sociale, de la vie organique et de la vie spirituelle. C'est, selon moi, l'idéal même de la patrie.

Si donc on considère la nation en son plein développement, on peut dire : La vraie patrie est fondée sur sa propre idée et sur sa propre volonté. Ce qu'on nomme « l'esprit d'un peuple » est un ensemble d'idées-forces, au premier rang desquelles se trouve l'idée-force de la nation même. La connaissance que la nation prend de soi dans les individus ne peut manquer de la modifier progressivement; l'*idée* que la patrie acquiert de sa constitution propre et de ses lois entre comme élément dans sa structure et ses fonctions. Ici comme partout, le déterminisme intellectuel des idées-forces réagit sur le déterminisme naturel. Le subjectif arrive à transformer l'objectif en s'objectivant lui-même à mesure qu'il se conçoit. La France se fait en se pensant, et elle sera ce qu'elle se sera pensé.

C'est là une loi importante pour la pratique comme pour la théorie.

La grande différence psychologique qui, malgré les ressemblances, subsiste entre une nation et un animal, c'est que ce dernier n'est conscient de soi que dans le tout; l'organisme national, au contraire, n'est conscient de soi que dans ses éléments.

Il n'en faut pas moins admettre, selon moi, sinon une « conscience sociale » comme celle qu'imagine M. Espinas, du moins une conscience *commune*, consistant dans la portion commune des diverses consciences individuelles. Cette portion peut d'ailleurs aller en s'élargissant et en s'unifiant tout ensemble, de manière à se rapprocher progressivement de la vraie conscience telle que nous la saisissons dans le *moi*.

En conséquence, la réalité de la patrie est justifiée par la science et par la philosophie. On peut en reculer les limites, on peut en perfectionner la nature et les fonctions; on ne peut la détruire.

Certains journaux dénoncent à tout moment « les trois conventions-mères : propriété, famille, patrie ». C'est par convention, paraît-il, que ce qui n'existerait pas sans mon travail ou n'existerait plus sans mon épargne m'appartient. C'est aussi par convention

que nous avons une mère, un père, des frères et des sœurs; c'est par convention que nous sommes nés en France, non en Chine, immédiatement liés à des Français, non à des Chinois. Pour moi, je ne vois là rien de conventionnel, aucun lien ne me semble plus naturel. Nous n'assisterons donc dans l'avenir, pour employer les expressions de M. Darlu, ni à une « dissolution », ni même à une « transformation » foncière de l'idée de patrie; nous en verrons une épuration et une interprétation théoriquement plus vraie, pratiquement plus morale. L'idée de la France, en particulier, ne peut se dissoudre que si la France même se dissout. C'est ce qui n'arrivera pas : le vouloir-vivre inhérent à un peuple sait, en cas de danger, faire surgir les idées qui seront ses forces.

II

Si la patrie est, comme nous l'avons démontré, réelle et rationnelle tout ensemble, l'humanité, en tant que tout organique, n'est encore qu'un *idéal* rationnel. Sans les nations où elle se réalise imparfaitement, elle ne serait même qu'une abstraction. Au point de vue biologique, l'unité de l'espèce humaine n'est point démontrée, — pas plus d'ailleurs que sa multiplicité. Ce qui est certain, c'est qu'il existe actuellement d'assez grandes différences, soit physiologiques, soit psychologiques et sociologiques, entre Européens, Africains et Asiatiques pour qu'il soit difficile de considérer l'humanité comme déjà *faite* et *existante*. N'y a-t-il pas des sociologues tels que M. Durkheim, qui reprochent à Comte son idée de l'Humanité et qui soutiennent qu'il existe seulement des humanités, des races et des peuples? Certes, le prétendu Grand Être n'est qu'une idée, et le chef du positivisme est un idéaliste sans le savoir. Cette idée n'en est pas moins *vraie*, fondée sur les traits identiques de la nature humaine; principalement sur des caractères intellectuels et moraux qu'on retrouve partout. La justice et la bienveillance sont possibles pour tout homme; donc tout homme fait partie de l'humanité *morale*.

Il s'ensuit que nous devons travailler à la réalisation de l'idée-force d'humanité, mais non en détruisant d'abord notre patrie, qui est une des conditions présentes de l'unité à venir. En premier lieu, c'est une loi *biologique* qu'il n'y a point d'organisme sans organes particuliers; le moyen de faire croître et grandir un être vivant, ce n'est donc pas d'en mutiler ou d'en anémier une partie essentielle.

Plus un organisme est complexe, plus la différenciation des organes y est grande, en même temps que leur coopération finale est plus étroite. Cette loi s'applique aux sociétés. Elle rend nécessaires, entre l'atome individu et le grand tout humanité, si mal unifié encore, les organismes plus vivants et mieux liés de la famille et de la patrie. En second lieu, c'est une loi *psychologique* que les sentiments vont du concret à l'abstrait, du particulier au général. L'amour de la famille est donc une nécessaire initiation à celui de la patrie, l'amour de la patrie est une nécessaire initiation à celui du genre humain. Selon le côté par où on l'envisage, la patrie n'est-elle pas une plus grande famille ou une plus petite humanité? Supprimez ce moyen terme, vous rendez impossibles les extrêmes, tout au moins le plus abstrait et le plus général, pour ne laisser subsister que le « cher moi ».

L'organisme national a d'ailleurs des caractères propres qui montrent comment il prépare un organisme plus vaste et plus largement humain. En effet, une des plus notables différences entre la vie nationale et la vie purement animale, c'est que chaque animal a son propre système nutritif, son système distributeur et circulatoire, son système régulateur et directeur, sans connexion immédiate avec les appareils correspondants des autres animaux. Les organes alimentaires d'un animal ne préparent pas la nourriture aux organes d'autres animaux, ses vaisseaux sanguins ne leur apportent pas le sang, son cerveau ne coopère pas à la direction de leurs mouvements, sinon d'une manière indirecte. Le cas est différent pour la vie organique des nationalités, du moins dans les temps modernes. Jadis concentrées sur soi et renfermées en soi, la *tribu* et la *caste* vivaient d'une vie égoïste, avec leurs coutumes propres, avec leur dieux jaloux. Elles n'apercevaient en dehors d'elles-mêmes ni leur cause ni leur fin. Aujourd'hui, les patries sentent qu'elles n'existent pas pour elles seules, que leur vie est un fleuve qui va se perdre dans la grande mer humaine. Au point de vue économique, les richesses ne coulent pas seulement à l'intérieur des États, mais à l'extérieur. Les fonctions intellectuelles ignorent de plus en plus les limites tracées par l'histoire. Gladstone a eu raison de dire que chaque train qui passe une frontière tisse la trame de la fédération humaine.

De cette loi d'action mutuelle qui prépare de loin l'union des corps nationaux en un corps plus vaste, dérive pour l'individu une conséquence importante. Un même homme, tout en restant dans sa propre

patrie, peut appartenir à des *sociétés* diverses. Un même élément social peut donc s'unir à plusieurs groupes à la fois, distants de milliers de lieues; il peut jouer son rôle dans plusieurs organismes plus ou moins développés. On voit même, par-dessus le temps et l'espace, se former des communions morales tout à fait étrangères à la vie physiologique. Terres et mers n'empêchent pas les unions religieuses, philosophiques, scientifiques, économiques. C'est que le lien collectif est alors, comme je l'ai déjà remarqué, dans des idées-forces, que peuvent partager en commun des individus séparés par l'espace. Il se fait ainsi, selon l'expression de M. Darlu, une « socialisation » progressive des habitants des divers pays, qui « atténue leurs différences » et, avec les différences, les « antipathies instinctives ». Mais le vrai patriotisme n'est nullement fait d'antipathies, encore moins de haines : il est fait de sympathies, de mutuel attachement et de mutuelles obligations; les antipathies pour l'étranger peuvent donc et doivent disparaître sans que cessent à l'intérieur les sympathies des concitoyens.

Il y a chez chaque peuple « ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas ». Les qualités les plus profondes et les plus précieuses des nations sont précisément les plus cachées, celles qu'on ne voit pas et qu'on ne peut pas voir; leurs défauts, leurs vices et leurs ridicules, au contraire, sautent aux yeux. Aussi, mieux on connaît les nations, plus on les apprécie. Pour ma part, en essayant de pénétrer (combien imparfaitement!) dans l'esprit des peuples européens, je n'en ai trouvé aucun qui ne fût digne d'estime, d'admiration et même d'amour. Il n'en reste pas moins vrai de dire, avec le président Roosevelt, dont on se rappelle les paroles enflammées en faveur du patriotisme : — Celui qui prétend aimer les autres nations *autant* que la sienne est un dangereux compagnon, tout comme celui qui aime les femmes des autres autant que la sienne, et parfois plus.

M. Darlu dit encore que « les intérêts qui se lient par-dessus les frontières forment une solidarité internationale *qui ne peut se fortifier sans affaiblir d'autant la solidarité nationale* ». Est-ce bien sûr? La solidarité internationale relative aux blés, aux métaux, aux produits de l'industrie, n'entraîne pas l'affaiblissement de la vraie solidarité nationale, qui n'a aucun rapport essentiel avec la question des blés et des métaux. Nous dirions plutôt, pour notre part, que l'établissement de certaines solidarités internationales d'ordre économique purifie la vraie solidarité nationale et morale des éléments

étrangers qui l'adultéraient, qui la déplaçaient, qui la faisaient porter sur l'accessoire aux dépens de l'essentiel. Le patriotisme ne consiste pas à ne vouloir acheter que des outils français, à repousser les machines anglaises ou américaines. Qu'il s'agisse des postes, des télégraphes, des monnaies, des douanes, de l'hygiène terrestre et maritime, de la défense contre la peste ou le choléra, le patriotisme ne perdra rien à ce que s'établissent des conventions internationales. Nous voyons des conférences se réunir pour protéger la propriété artistique et littéraire; d'autres ont pour objet « la suppression de la traite », l'interdiction « de la vente d'armes et de spiritueux aux peuplades nègres »; d'autres prennent pour but la « protection des blessés »; enfin des congrès scientifiques, philosophiques, religieux, économiques font circuler les idées et les connaissances d'une nation à l'autre. Chacun aime-t-il moins sa patrie pour cela? Non, mais tous aiment d'avantage l'humanité.

La science, dit M. Darlu, n'a pas de patrie, ni la philosophie, ni l'art, ni la religion. — Je crois que l'art a une patrie : ce n'est pas sans raison que l'on parle de la scuplture grecque, de la peinture italienne, de la musique allemande. La religion même a eu des patries : le polythéisme grec s'est opposé au monothéisme hébreu comme au panthéisme hindou. On peut aussi distinguer une philosophie grecque, une philosophie française, une philosophie allemande, une philosophie anglaise. Seule, la science positive n'a pas de patrie et roule sur des vérités entièrement objectives, bien que M. Barrès ait parlé de la « vérité française »! Quoi qu'il en soit, l'amour de la science, de la philosophie et de tous les objets universels n'exclut en rien les sentiments et obligations d'ordre particulier qui, précisément, ont leur justification dans la science et dans la philosophie. Le patriotisme ne limite en rien la science, il est d'un autre ordre; la science ne limite en rien le patriotisme : elle le fonde.

III

M. Darlu rappelle avec raison que ce sont certaines écoles, ou communistes ou anarchistes, qui voudraient exclure l'idée de patrie. Parlons d'abord des écoles communistes. Elles essaient de ramener tous les genres de groupement et de société au simple groupement économique pour la *production*, la *distribution*, la *consommation*. C'est là, croyons-nous, sous couleur l'idéalisme humanitaire, un

« matérialisme économique » contraire à la science, contraire même à un socialisme bien entendu. Toute vraie réforme sociale a pour objet, non pas seulement plus de « richesse » ou plus de « bien-être matériel » au profit d'une classe, ni même de *toutes les classes*, mais un développement supérieur de la vie humaine en *qualité*, chez tous les membres de tous les groupes sociaux. Or, ce développement intellectuel et moral, en même temps que matériel, suppose une commune éducation, des institutions appropriées de droit commun et de défense commune. Ces institutions d'intérêt général et de justice pour tous ne sont plus de l'ordre proprement *économique*. Elles impliquent une direction centrale, élevée au-dessus des groupements particuliers. Comme cette direction ne peut embrasser l'humanité entière, depuis les Mandchoux jusqu'aux Zoulous, elle doit embrasser ceux qui sont déjà unis de fait par les liens historiques et juridiques, par la langue, organe d'une certaine façon particulière de penser et de sentir, par une civilisation commune et par de communes traditions, par des services réciproques à travers les siècles et par une étroite coopération de chaque jour, en un mot par une vraie solidarité de droits et d'intérêts nationaux. Cette solidarité se détache d'une manière effective sur le fond trop vaste et trop vague de l'humanité en général. Aussi tout *socialisme* soucieux des vrais intérêts moraux et sociaux, non pas seulement des jouissances matérielles, s'oppose-t-il, selon moi, au *communisme*, qui tend à détruire les principaux organes de la vie sociale : personnalité autonome, famille, patrie.

Le communisme rêve une vaste « société mutuelle d'assurances » qui embrasserait l'humanité; mais c'est là encore une conception étroitement économique, qui suppose que les relations civiles, politiques et sociales sont toutes réductibles à des questions de pur intérêt et de pure défense contre certains maux. D'ailleurs, même en nous plaçant à ce point de vue économique, nous voyons encore que les deux grandes lois de division du travail et de coopération finale exigent, pour leur réalisation pratique, les organisations intermédiaires entre l'individu et le genre humain. Chaque pays a ses productions, ses aptitudes spéciales à l'agriculture, à l'industrie, au commerce, il a sa situation propre et ses débouchés sur terre ou sur mer. On n'empêchera jamais l'Angleterre d'être une île, la Russie un vaste continent sans grand contact avec la mer. De là des communautés naturelles de travaux, de production et de consomma-

tion. Et ces solidarités d'intérêts économiques, jointes à la sympathie des esprits, engendreront toujours des solidarités d'ordre juridique, d'ordre intellectuel, d'ordre politique.

Faut-il le dire? Je crains que l'apparent « humanitarisme » de certains communistes ne recouvre trop souvent, sous un nom généreux, des intérêts égoïstes de *classe*. Il en est qui substituent à la patrie des Français la patrie des prolétaires, comme d'autres y substituent la patrie des capitalistes. L'internationalisme n'aurait dû être qu'une entente pacifique entre tous les ouvriers de tous pays sur les conditions du travail qui peuvent devenir collectives et collectivement *légales*; déviant de son but, il a provoqué, au profit d'un communisme vague, la méconnaissance et l'oubli du vrai devoir national. En outre, il s'est montré peu conséquent avec lui-même dans la pratique. Il a eu beau proclamer théoriquement la suppression de toute barrière nationale et l'embrassement universel des travailleurs, toutes les fois que des étrangers ont pénétré dans un pays, on a vu les ouvriers les plus internationalistes demander violemment à l'État de protéger le travail national et d'imposer des taxes aux concurrents venus du dehors. L'État ne le faisant pas, ils se sont trop souvent chargés eux-mêmes d'expulser par la force ces concurrents pour lesquels ils professaient un amour platonique. Ne faisons point passer les besoins ou les griefs de notre classe, quelque justes qu'ils puissent être par beaucoup de côtés, avant les grands intérêts universels, dont chaque nation est, pour sa part, dépositaire.

Le communisme implique l'internationalisme en ce sens que, sa réalisation étant impossible pour une nation à l'exclusion des autres, il est obligé de poursuivre la *socialisation* universelle de la propriété, non pas seulement sa nationalisation; mais c'est ce qui le renvoie, selon moi, aux calendes de l'avenir le plus problématique.

Je conclus que la presbytie des internationalistes, pas plus que la myopie des nationalistes, ne constitue une vue normale des choses. Aucun culte de l'humanité en général, fût-il le plus désintéressé du monde, ne dénoue nos liens de *solidarité* plus immédiate et ne supprime nos *dettes* plus précises envers notre patrie, à laquelle nous sommes directement redevables de la plus grande partie de ce que nous sommes. Puisque nous nous trouvons enchaînés à nos compatriotes par des promesses formelles ou implicites, qui portent sur une multitude de points relatifs à notre vie en commun

et à notre échange de services réciproques, commençons par acquitter nos dettes les plus prochaines, celles envers notre patrie, si nous voulons acquitter effectivement, et non en paroles, nos dettes envers la lointaine humanité. Quand je vous achète une maison, mes obligations envers le genre humain ne me dispensent nullement d'exécuter le contrat passé avec vous. Il serait trop commode de payer ses dettes ou ses impositions en amour de l'humanité.

IV

Les anarchistes et libertaires s'insurgent, eux aussi, contre l'idée de patrie : ils voient dans le « conformisme national » une entrave à leur liberté, dans « l'esprit de troupeau », un obstacle à leur propre développement intellectuel. Ils oublient que, en dehors de l'humanité et, plus particulièrement de la nation ou de la famille, l'homme, réduit à lui-même, ne serait plus qu'un simple animal. Tout malheureux qui veut être émancipé contre la société ne voit pas qu'il ne peut être émancipé que dans et par la société. Que l'anarchiste commence donc par se libérer de la langue de sa nation et de son troupeau : qu'il se fabrique en dehors de ce « conformisme », une langue pour lui tout seul. Encore ne le pourra-t-il faire qu'avec les idées et sentiments *conformes* reçus de l'héritage national. « Nous autres sans patrie! » s'écrie Nietzsche. Autant dire : — Nous autres abeilles sans ruche, fourmis sans fourmilière, individus sans parole, sans science, sans arts, sans mœurs, hommes sans humanité. « Nous autres sans patrie! » Mais, dans la même page, Nietzsche s'écrie : « Nous autres bons Européens! » Or l'Europe est encore une autre patrie, dont Nietzsche exclut même les Turcs. Au fait, que fera-t-on des Turcs? En admettant qu'un jour l'Europe (y compris les Turcs) et même l'Amérique constituent une seule unité, sans division de frontières nationales, cette unité constituera encore une « patrie » par rapport aux noirs et aux jaunes. Les internationalistes veulent-ils que, dès aujourd'hui, aucune « frontière », ne nous sépare des Dahoméens et de leurs sacrifices sanglants, des Tartares et de leur vie de pillage? D'ici à ce que tous les habitants de la terre soient animés d'un même esprit, régis par les mêmes institutions démocratiques, ou même « socialistes » et « libertaires », il est supposable qu'il s'écoulera quelques siècles; or, c'est au ving-

tième siècle que nous vivons, non au cinquantième. Peut-être un jour communiquerons-nous aussi avec les habitants de Mars; en attendant, nous sommes des terriens et, même après les communications interplanétaires, nous resterons des terriens ayant une patrie, la terre.

Le libertaire reproche à la patrie d'avoir été « organisée en dehors de sa volonté, parfois même en opposition à sa volonté, souvent par la force et la guerre. — Soit, nous avons reconnu que l'individu se trouve, en naissant, dans une sorte de corps social déjà constitué, tout comme il se trouve dans ce qu'il appelle son corps. Si ce dernier vous déplaît, vous ne pouvez le changer : votre seule ressource est le suicide. Si le corps social déplaît au libertaire, il a la ressource d'aller vivre seul dans un île déserte ou, tout au moins, dans une autre patrie. Que ne le fait-il? En restant dans notre société, qu'il n'a pas faite, il l'accepte volontairement et la fait sienne désormais [1].

1. Un jeune philosophe, dans une étude des plus intéressantes consacrée à notre *Nietzsche* (*Revue philosophique*, juillet 1903, p. 98), nous a répondu : La patrie où nous sommes et où nous restons n'a sur nous « aucun droit » au nom des avantages dont les travaux et les progrès de l'humanité passée nous font bénéficier. « Je ne vois pas en quoi je devrais de la gratitude à mes contemporains, dont une bonne part sont des gredins ou des imbéciles, pour les bénéfices que m'a procurés, comme à eux, le génie d'un Watt, d'un Ampère, ou, dans un autre ordre d'idées, d'un Descartes, d'un Gœthe, d'un Victor Hugo. Si j'éprouve raisonnablement une admiration et une reconnaissance rétrospectives pour les génies qui ont permis l'éclosion de telle grande découverte scientifique ou de tel chef-d'œuvre artistique, je ne vois pas en quoi cela m'oblige envers le troupeau des Homais, des Prudhomme, des Bouvard et des Pécuchet, qui, étant le nombre, auront sans doute la prétention de m'astreindre à leur *idéal*. Je ne vois pas en quoi cela m'oblige envers une organisation sociale qui est, pour une bonne part, un tissu de sottises et de préjugés, ou même envers un État qui est toujours, par *definition*, une oligarchie que je n'ai aucun intérêt à servir, si je ne fais pas partie moi-même des dirigeants. » — Pour ce qui concerne l'État, nous pouvons de nouveau répondre : Puisque vous y restez, c'est que vous avez quelque intérêt à vous en servir, je ne dis pas même : à le servir. On ne saurait d'ailleurs accorder qu'un État démocratique soit « par définition », une oligarchie; s'il l'est, c'est par accident, par contradiction avec sa propre définition. Enfin il n'est pas nécessaire de « faire partie soi-même des dirigeants » pour recueillir les avantages de la protection de la patrie. Elle assure par des lois et des sanctions, osons même dire par des « gendarmes », la sécurité de votre vie et de vos biens, votre pouvoir d'aller et de venir, de Marseille à Paris, par exemple, en chemin de fer, ou, si vous préférez vous rapprocher de la nature, à pied (moyen de locomotion où vous profiterez encore d'autres avantages sociaux). Sans doute le gendarme peut être un Pandore; il a cependant du bon et nous rend quelque service. De même pour tous les Homais chez qui nous allons acheter des médicaments en cas de fièvre, quoiqu'ils ne soient pas Berthelot ou Pasteur. S'il nous fallait nous procurer directement ou fabriquer nous-mêmes notre quinine, nous serions quelque peu embarrassés. Nous préférons le « con-

Si la nation était essentiellement « oppressive », tyrannique et ennemie de l'individu, il y a longtemps que les hommes seraient retournés dans les bois et les cavernes. Au reste, les libertaires eux-mêmes ne veulent pas supprimer la société ; donc ils reconnaissent que la tyrannie n'est pas son essence. Ils s'accordent avec les socialistes pour vouloir seulement la *transformation* de la société : et, selon eux comme selon les socialistes, c'est la libération économique qui doit être le point de départ. Mais, ajoutent-ils, un pareil mouvement ne peut être accompli que par un socialisme purement *économique*, c'est-à-dire libertaire, et « nullement asservi aux idéaux de messieurs quelconques[1] ». Ils ajoutent que « cette libération ne sera jamais possible que pour ceux qui ont en eux-mêmes assez de *volonté de puissance* pour *s'aristocratiser* eux-mêmes. Jamais un système social, pas plus le socialisme qu'un autre, n'a eu le don de changer le plomb en or ». La doctrine libertaire ne nie donc pas l'existence et l'utilité de la solidarité sur le terrain économique, « *purement économique* (division du travail, échange, coopération industrielle) », mais, prétend-on, « sur le terrain social et moral, il y a presque partout antinomie entre l'intérêt de l'individu et celui du groupe »[1]. — La question est de savoir si les libertaires peuvent ainsi conserver la solidarité, les lois et leurs sanctions positives uniquement pour les relations économiques, en excluant toutes les

formisme » des transports de quinquina sur bateaux par des ignorants et peut-être des imbéciles. Puisqu'il en est ainsi, on vous demandera toujours : Ne devez-vous rien à vos coopérateurs, même les plus humbles, fussent les balayeurs qui dispensent notre individualisme d'une besogne désagréable? Est-il besoin d'être Ampère ou Watt pour avoir droit à votre reconnaissance ou à un retour quelconque de services? Si vous montez en wagon, le noir chauffeur qui conduit la locomotive en vertu des découvertes de Watt n'a-t-il aucun titre à quelque respect, et même à quelque sympathie de votre part, fût-elle aussi « lointaine » que celle qu'avaient Bismarck et Nietzsche pour les Turcs? — « De ce que j'éprouve naturellement, dit M. Palante, de la reconnaissance pour mon père, ma mère, pour ceux qui m'ont aimé, je ne vois pas le droit qu'aurait M. Espinas à revendiquer de moi le *moindre respect* ou le *moindre dévouement* pour un système social dont ceux que j'aime ont peut-être eu à souffrir comme moi : c'est là le sophisme de la solidarité, qui consiste à confondre de naturelles et spontanées affections *électives* avec le dévouement au troupeau ou à son pasteur. » — Je crains que, s'il y a en effet des sophismes de solidarité qui méconnaissent la part de l'individu, il n'y ait aussi des sophismes d'insolidarité qui méconnaissent la part du système social et national. Ceux qui ont eu à souffrir de la patrie en ont aussi retiré des avantages ; il faut être singulièrement déshérité pour que de grands bienfaits sociaux ne soient pas joints aux méfaits sociaux, et si, par impossible, un tel état de misère existait, quel est le « solidariste » qui ne serait pas le premier à demander qu'on réforme de flagrants abus?

1. M. Palante, *ibid.*

autres relations. La doctrine anarchiste me semble la négation d'une des vérités sociologiques les mieux établies : l'inter-indépendance, le déterminisme mutuel, la causalité réciproque de ce que Comte appelait les diverses « séries sociales » : série économique, série industrielle, série juridique, série morale, etc. Si, comme vous en convenez, la solidarité existe dans l'ordre de la production, de la distribution et de la consommation, comment voulez-vous qu'elle n'existe pas ailleurs et partout? Pour protéger la liberté du travailleur, vous serez obligés de protéger : 1° sa personne, 2° ses biens, produits de son travail, quels qu'ils soient, ne fût-ce que la soupe par lui gagnée et à lui délivrée par la cuisine collectiviste ou libertaire; 3° sa liberté d'aller et de venir; 4° sa liberté de s'associer ou de se désassocier; 5° sa réputation et son honneur etc. Tous les vieux droits de l'homme de 1889, tant honnis, vont reparaître, avec l'appareil législatif, judiciaire et exécutif, qui est nécessaire pour les définir et les faire observer. Le code civil et pénal va renaître de ses cendres, ainsi que les juges et les gendarmes. L'anarchie va redevenir *archie*; la société va redevenir État et Patrie.

V

Je crois avec M. Darlu (et j'ai moi-même essayé de le montrer dans un livre récent), que nous ne nous faisons pas une juste idée de la force du sentiment national à l'étranger. Tourgueneff disait jadis : — Mettez dix Français ensemble, ils parleront théâtre, concert, frivolités; dix Anglais, ils parleront des prix du coton ou du fer; dix Allemands, de l'unification allemande; dix Italiens, de l'Italie une et libre; dix Russes, des grandes destinées de la Russie. — Aujourd'hui, Anglais et Américains ne s'entretiendront pas seulement de coton ou de fer, mais de « l'expansion » de l'empire, de la « vie intense et énergique. » Quant aux Français j'ose croire qu'ils ne parleront pas seulement frivolités, mais ils se disputeront les uns pour, les autres contre le nationalisme ou l'internationalisme, et ils donneront au monde le spectacle de leurs dissensions politiques ou sociales.

Il serait cependant sage de rester attentifs aux tendances et ambitions des pays étrangers. Tandis que nous nous perdons dans un idéalisme généreux, mais nuageux, le réalisme fait toujours le

fond de la politique allemande, anglaise, italienne, américaine. Ne considérez dans les nations que le côté de l'*organisme*, et vous aboutirez à la théorie purement biologique ou animale des sociétés, si à la mode hors de France. Nietzsche en est le plus sincère représentant; il a su exprimer avec franchise cette justification de la conquête qui, en Allemagne, en Angleterre, aux États-Unis, s'appelle aujourd'hui, par euphémisme, théorie de l'expansion et de la croissance[1]. Pour M. Max Nordau, on s'en souvient[2], les vaincus représentent « une espèce biologique inférieure », — comme si le petit peuple des Boers était une espèce inférieure au grand peuple anglais! D'autre part, ne voyez dans une nation que le côté contractuel, que l'association *ad libitum* d'individus abandonnés à leur pleine liberté, vous aurez le rêve internationaliste, plus fréquent en France qu'ailleurs : groupement d'intérêts communs ou d'idées communes, sans État, sans patrie. Si les partisans du chauvinisme nationaliste, brutal et guerrier, ne voient que l'animalité des nations humaines, ceux du chauvinisme humanitaire, utopique et idyllique, ne voient chez les hommes et les peuples que de purs esprits. Ils tombent sous le mot de Pascal. Les nations ne sont ni ange ni bête, et si la France veut faire l'ange, elle fera la bête.

Nous devons monter vers l'idéal humain sans tomber dans l'utopie. Qu'on me permette de le rappeler, dans la *France au point de vue moral*, dans la *Psychologie du peuple français*, dans l'*Esquisse psychologique des peuples européens*, j'ai combattu de toutes mes forces les préjugés guerriers et militaires. J'ai montré ce qu'il y a de faux dans la prétendue nécessité des guerres pour le progrès, dans les théories de Hegel et de Cousin sur la fonction providentielle de la guerre, sur le triomphe de l'Idée par la force, sur la prétendue supériorité de ceux qui réussissent, grâce à leurs gros canons et à leurs gros sacs d'écus. J'ai fait voir que les vertus dites guerrières, courage, patience, ordre, endurance, discipline, dévouement au bien commun, sont, au fond, des vertus *civiques*, qui trouvent à s'exercer encore mieux dans les luttes pacifiques contre la maladie, contre le crime, contre tous les maux de la société. J'ai montré le déchaînement des passions brutales dans la guerre et, en pleine paix, la

1. Voir notamment, entre tant de passages, la *Volonté de puissance*, § 334, § 454.
2. Voir la page citée par M. Darlu.

démoralisation de la jeunesse par le militarisme chronique. J'ai insisté aussi sur les effets désastreux de la guerre au point de vue de la sélection : j'ai fait voir chez les nations belliqueuses l'analogue d'un troupeau qui, exclusivement défendu par ses membres les plus forts et les plus jeunes, tandis que les plus faibles et les plus âgés seraient presque seuls à se reproduire, préparerait lui-même sa dégénérescence. J'ai conclu que le premier des devoirs est de travailler à la disparition de la guerre. Mais, s'il faut prêcher la paix, ce n'est pas la paix à tout prix, la paix au prix de la France, la fausse paix qui serait le meilleur moyen de ramener le triomphe de la guerre. Notre état de nature avec les animaux est un état de lutte; il serait fort désirable de vivre en paix avec les moutons, au lieu de les manger. Notre état de nature, et même de société, avec les autres individus humains est aussi, sous bien des rapports, un état de guerre, avec lequel nous sommes obligés de compter dans notre effort vers la justice. Quant à l'état des nations les unes devant les autres, comment nier qu'il soit encore et sera longtemps, sous des rapports nombreux et fondamentaux, l'état de nature et de guerre? « Les nations, dit M. Darlu, ne peuvent désarmer sans que les frontières s'abaissent aussitôt. » — Pour moi, je ne crois pas qu'il suffise de désarmer pour abaisser les frontières, pour identifier l'esprit français avec l'esprit allemand, la langue française avec l'anglaise et l'allemande, les institutions démocratiques de la France avec les institutions aristocratiques de l'Allemagne ou de l'Angleterre, les intérêts industriels d'un peuple avec ceux de ses voisins.

Il aura lieu, pourtant, le progrès des patries vers la grande unité humaine. M. Darlu demande comment : si ce sera par les moyens pacifiques, tels que les traités d'arbitrage, ou par la guerre sous forme de conquête, de colonisation, de lutte économique à outrance. — Je réponds que, toute nation étant à la fois organisme et union contractuelle, le progrès se fera, nécessairement, par les deux moyens à la fois. On verra des spectacles de plus en plus imposants d'institutions pacifiques, de conventions et de contrats internationaux. On verra aussi d'horribles spectacles, — plus rares sans doute, mais plus étendus, — de conflagrations militaires. Bien des questions seront résolues pacifiquemeut; bien des traits d'union intellectuels, scientifiques, philosophiques ou même économiques s'établiront entre les peuples; mais, encore un coup, s'il est vrai de dire qu'une nation est une « âme », elle est aussi un corps,

ayant ces grands besoins que Nietzsche a vus seuls à l'œuvre : se conserver et s'accroître. La justice internationale n'est pas près de recevoir une organisation analogue à celle de la justice civile, — je veux dire une organisation *contractuelle* ayant une *force* internationale à son service. Les nations se retrouveront donc longtemps encore, toutes les fois qu'il s'agira de leurs droits ou de leurs grands intérêts, dans le déplorable état de nature. La conférence de la Haye, à laquelle nous donnons tous notre assentiment, n'est pas et ne peut être un Parlement universel, incarnant la volonté des peuples : elle est une représentation des souverains, des chefs d'État ou des gouvernements. C'est dire que, au lieu d'être un pouvoir législatif, elle est une délégation de pouvoirs dont un grand nombre sont uniquement exécutifs. De plus, il faut que les parties donnent préalablement aux arbitres la mission de sanctionner leur sentence; tous les pouvoirs finissent ainsi par être confondus dans un tribunal où chaque nation n'est pas représentée d'une manière proportionnelle. Les plus forts y conservent les moyens d'opprimer les plus faibles. Les coalitions y demeurent possibles et même certaines, d'autant plus qu'elles y reçoivent l'apparente consécration de la « justice ». Que la coalition des peuples les plus nombreux et les mieux armés décide à la Haye l'abandon définitif, non seulement de l'Alsace-Lorraine, mais même de quelque autre province française, la France se soumettra-t-elle d'avance à une décision qui viserait son démembrement et sa destruction? Si la France est encore trop puissante pour qu'on ose rien de semblable, les petits peuples de la Pologne ou des Balkans sont-ils sûrs de voir respecter et consacrer leur autonomie? On les forcera à se soumettre; comment? *Manu militari*. La sanction du tribunal de la paix sera la guerre. La Prusse et l'Autriche, au dernier siècle, ont longtemps fait partie d'une « confédération germanique »; c'est même à cette confédération que les historiens attribuent la longue période de paix entre 1815 et 1848. La rivalité n'en subsistait pas moins latente; l'union était grosse de la guerre de 1866, qui sépara violemment les deux peuples, puis de la guerre de 1870, qui absorba la plupart des états germaniques dans la Prusse.

De nos jours, tout en recourant le plus possible à l'arbitrage, les peuples sont bien obligés, comme l'ont fait récemment la France, l'Angleterre, l'Italie, dans leurs conventions, de mettre à part les questions qui intéressent « l'honneur et les intérêts *vitaux* », c'est-

à-dire les seules questions qui, chez des peuples libres, puissent désormais amener une guerre. Le remède de l'arbitrage est donc proposé pour toutes les maladies, excepté pour celles qui peuvent être mortelles! Qu'il faille avoir recours le plus possible à ce remède, cela est certain; mais n'ayons pas la naïveté d'y voir une panacée. Pour ma part, j'ai signé et signerai toutes les pétitions en faveur de l'arbitrage international, mais sans prendre un idéal pour une réalité. Je suis persuadé que la cour de la Haye fonctionnera de mieux en mieux et aboutira à des accords pour mettre fin à une multitude de compétitions secondaires: je suis persuadé aussi qu'une législation internationale du travail s'établira progressivement. Mais, que quelque État d'Europe vienne à se démembrer, j'ai grand'peur que la cour de la Haye ne soit impuissante.

Les internationalistes font sonner bien haut les trente années de paix dont nous avons joui, — agrémentées de guerres entre Russes et Turcs, entre Turcs et Grecs, entre la République des États-Unis et les Espagnols, entre la République du Chili et le Pérou, entre Italiens et Abyssins, entre Français et Tunisiens, entre Anglais et Boërs, entre Français et Malgaches, entre Français et Tonkinois, entre Chinois et Japonais, entre Européens et Chinois, etc. Mais si, du moins, entre la France et l'Allemagne la paix a régné, n'est-ce pas précisément parce que les deux nations étaient l'une et l'autre assez redoutables pour se faire peur l'une à l'autre? Si nous avions eu en France des milices au lieu d'armée, est-il certain que les Bismarck et les Crispi n'auraient éprouvé aucune tentation de mettre à profit notre faiblesse? La pratique des idées internationalistes nous aurait donné la guerre, et les internationalistes veulent faire d'une paix obtenue malgré eux un argument pour leur thèse! Ils raisonnent à rebours.

Ils raisonnent aussi contrairement aux prévisions les plus plausibles. Pour percer le voile des temps futurs, historiens et sociologues s'efforcent aujourd'hui d'y prolonger les lignes du présent. Tâche difficile et hasardeuse. Il est cependant incontestable, — sans parler des questions d'Extrême-Orient, — qu'il faudra compter en Europe avec deux éléments de capitale importance : la fin possible de l'Autriche, la fin certaine de la Turquie. Si la mort de François-Joseph n'occasionne aucun trouble, comme quelques-uns l'espèrent, ce sera précisément parce que la triple alliance et la double alliance sont assez puissamment organisées pour faire reculer l'Europe devant un choc

qui la mettrait tout entière à feu et à sang. Malgré cela, les internationalistes sont-ils sûrs que, dans un temps plus ou moins éloigné, — sinon après la mort de François-Joseph, du moins après celle de son successeur, — les Allemands d'Autriche ne se joindront point à ceux d'Allemagne, ce qui porterait le chiffre de l'Empire allemand à plus de 70 millions d'âmes? Sont-ils sûrs que la Hollande, le Danemarck, la Scandinavie ne seront pas entraînés dans l'orbite germanique, de manière à former un corps presque homogène de 90 millions d'âmes? Sont-ils sûrs que la Russie ne s'agrégera pas les groupes slaves d'Europe, et qu'elle ne plantera jamais la croix grecque sur Sainte-Sophie? Sont-ils sûrs que ces deux énormes puissances germanique et slave, dont la première a déjà une industrie et un commerce qui menacent l'Angleterre, n'auront jamais la tentation de pousser des pointes non seulement vers les pays slaves et turcs, mais vers les groupes néo-latins?

L'Allemagne, comme on l'a remarqué justement, doit à sa constitution fédérative une plus grande facilité que la Russie et la France pour s'agréger des groupes nouveaux, sans leur enlever leur autonomie administrative et même politique, sans « détrôner leurs princes ». Elle leur offre en outre, sans les dénationaliser, sans les « décapiter », l'appât de la sécurité sous la garde d'un nouveau Saint-Empire Germanique s'étendant du Jutland à Trieste et à Pola; elle leur offre enfin l'appât de la richesse sous une nouvelle union douanière des pays germaniques. Dans ces conditions, rien d'étonnant si l'Allemagne s'agrandit encore à l'avenir. La verriez-vous d'un œil serein envahir tout le Sud, contourner la Suisse et les Slaves du midi, parvenir, par la Haute et la Basse Autriche, à cette Trieste que les Italiens réclament, que la Prusse se réserve? D'autre part, réunissant la mer Baltique et la mer du Nord par le Schleswig-Holstein et Kiel, l'Allemagne deviendrait « la grande route de terre ferme du continent ». En même temps, par l'Alsace-Lorraine, elle tiendrait la plus grande partie du cours du Rhin et continuerait de faire dans notre patrie une brèche profonde, comme un coin de fer enfoncé en pleine poitrine. Si, au moment de la succession d'Autriche, la France n'inspire à l'Allemagne aucun respect, — ce qui, entre nations, signifie : aucune crainte, — les compatriotes de Bismarck auront-ils la générosité de nous rendre, par une faible compensation, le petit million et demi d'habitants qui compose l'Alsace-Lorraine, « terre de l'empire », de plus en plus envahie par de vrais Allemands,

de plus en plus vidée de ses populations françaises? Pour ma part, j'ai entendu plus d'un Allemand d'Autriche, plus d'un Tchèque de Bohême aspirer hautement à la réunion avec le grand Empire germanique. Les internationalistes ont-ils un moyen pacifique pour empêcher les Tchèques, les Hongrois, les Allemands d'Autriche de bouger? ou encore les Bulgares, les Serbes, les Grecs, les Albanais, tous les peuples des Balkans? Ont-ils un secret pour convertir les Turcs à la paix du socialisme ou à la paix de l'anarchisme? *Sancta simplicitas!* Sont-ils certains enfin que, si le XIXe siècle fut celui des « nationalismes », le XXe siècle ne sera pas, comme on nous l'annonce, celui des *impérialismes*, aspirant à l'expansion indéfinie, à la conquête des terres encore vacantes et même de celles qui, déjà occupées, n'auraient pas la force de se défendre? — Toutes ces considérations sont des hypothèses. — Sans doute, mais il suffit qu'elles ne soient pas *impossibles* pour nous imposer *ipso facto* des obligations et des mesures élémentaires de précaution. Aucun peuple ne connaît l'avenir, tous doivent se tenir prêts à y faire face. Nous sommes au milieu de monceaux de poudre et la moindre étincelle peut nous faire sauter. Ne trahissons pas d'avance nos descendants.

Ce qui n'est pas une hypothèse, mais une réalité où il faut bien vivre, ce sont les conditions géographiques et historiques, les conditions de race, de situation, de population, de nationalité, que nul beau songe idéaliste ne peut changer. Pouvez-vous faire qu'il n'y ait pas 138 000 Slaves pullulant, 90 000 Allemands ou proches parents qui pullulent de même, 100 000 Néo-Latins rapprochés par la langue, la culture et la religion, mais non par la race et les intérêts? Voilà, au point de vue sociologique, trois centres « de naturelles affinités électives », à peu près égaux si on compare les Germains et les Latins, mais non du côté des Slaves. Il y aurait cependant balance si les Latins étaient unis; mais ils ne le sont pas, tandis que les autres groupes le sont ou aspirent à l'être, demandent à l'être, peuvent l'être du jour au lendemain [1].

Ceux qui, comme moi, ont la plus profonde horreur de la guerre

1. M. Darlu nous a cité les prévisions sinistres de M. Max Nordau; qu'on me permette de citer l'opinion d'un historien et sociologue qui, étant Roumain, n'est pas directement mêlé à nos luttes. M. Xénopol, correspondant de l'Institut, dont on connaît les travaux sur la philosophie de l'histoire, examinait récemment l'état de l'Europe dans les *Cronache della Civiltà Elleno-Latina* (Anno II, fascicoli IX, Roma, Forzani, 1903). Comme il le remarque, l'Angleterre est en partie isolée par sa position insulaire et surtout par ses

et font partie des sociétés pour la paix, sont donc obligés, en attendant la concorde finale, de prévoir de nouvelles guerres à une échéance plus ou moins éloignée, non seulement en Europe, mais en Afrique, en Asie, en Amérique. Combien je voudrais qu'on me démontrât mon erreur! Je doute qu'on y arrive. Gambetta et Ferry, sous l'Empire, avaient prêché le désarmement et la paix universelle, comme tant de cœurs généreux et ingénus dont la France a été prodigue; la guerre franco-allemande les réveilla de leur songe : il fallut qu'ils se missent eux-mêmes à la tête de la défense et de la réorganisation militaire. Puissent les apôtres actuels de la société sans État, sans armée, sans lois, sans discipline, sans patrie et même sans morale, ne jamais éprouver semblable réveil en face de régiments ennemis.

Dans un récent article sur le patriotisme et la morale, publié par la *Revue internationale de sociologie*, je lis ces étonnantes paroles : — « Il ne faut pas nous dissimuler que la France, la dernière grande vaincue de l'Occident, est le principal obstacle à la pacification de

intérêts coloniaux, qui sont précisément hors d'Europe; elle pourra donc influencer, mais non *déterminer* la politique continentale. Ce sont les groupes slave, germanique et néo-latin qu'il faut surtout considérer. Le groupe slave est supérieur par la population; mais il manque en partie d'unité religieuse, grâce à l'inimitié irréconciliable de la branche polonaise (16 millions d'âmes) à l'égard du tronc plus puissant de la Russie; le territoire slave, en maint endroit, est discontinu; sa position géographique, qui ne permet guère l'accès des mers, est défavorable. La race allemande est moins nombreuse que la race slave; elle est divisée comme elle quant à la religion; mais combien elle lui est supérieure en concentration et en situation géographique! Quant au groupe latin, il l'emporte par sa position sur l'Océan et la Méditerranée; il occupe un territoire continu; il a plus d'unité religieuse, sauf en France; mais il n'a point la perspective qu'ont les autres races de se fondre en corps toujours plus considérables et d'augmenter toujours leur puissance politique. La France, l'Italie et l'Espagne ne peuvent s'étendre que très peu et, de plus, elles sont trop divisées entre elles par la race, par la rivalité commerciale et maritime, pour former jamais un seul grand État; chacune d'elles, d'ailleurs, constitue déjà un organisme très différencié, une patrie très une et très personnelle, ayant son histoire, ses traditions, ses espérances. Cependant l'unique salut serait, comme le croit M. Xénopol, dans une étroite union des Néo-Latins, qui est précisément la plus difficile de toutes à établir. L'Italie a beau se rapprocher de nous par des traités de commerce; elle reste encore l'alliée de nos adversaires. La ligne de conduite qu'elle a adoptée jusqu'à présent a été résumée par un député italien dans la formule : alliance économique avec la France, alliance politique avec l'Allemagne. Il n'y a pas encore bien longtemps que l'Italie s'est réveillée du songe mégalomane de Crispi. Au delà des Alpes comme au delà des Vosges, il existe encore des cartes représentant la France au-dessus de Lyon devenue allemande, la France au-dessous de Lyon devenue italienne. Nous nous endormons volontiers sur le mol oreiller de l'alliance russe; mais il serait fâcheux pour la France de n'exister que par la grâce du Tzar.

l'Europe, tant qu'elle n'aura pas accepté ouvertement, courageusement, le traité de Francfort. Jusque-là, nos vainqueurs d'il y a trente ans seraient, avouons-le, bien naïfs de diminuer leur armements[1]. » Et nous, ne serions-nous pas plus que naïfs de diminuer les nôtres sous prétexte que, si nous déclarons définitive la mutilation de la France, les Allemands vont désarmer et l'Europe avec eux? Quand la question de l'Alsace-Lorraine serait résolue, celle de la succession d'Autriche, dont nous avons parlé, celle de la Turquie, celle des provinces slaves, celle de la Pologne, celle de la Finlande seraient-elles résolues? Tous les peuples d'Europe chanteraient-ils en chœur le chant de 1848 :

Les peuples sont pour nous des frères (*bis*)
Et les tyrans des ennemis?

Si les Français ont l'obligeance de concéder aux Allemands que c'est la France qui est « l'obstacle à la paix » (le prince de Bismarck l'a assez répété), ils ne devront pas s'étonner que les autres nations rêvent, « pour avoir la paix », de démembrer le pays de France :

Ce pelé, ce galeux d'où venait tout le mal.

Le mot de Quinet, qui prêchait pourtant, lui aussi, la religion de l'humanité, mais qui fut le prophète de la guerre franco-allemande, demeure toujours vrai : « Si la France se fait cosmopolite, elle sera la dupe des autres nations ». Elle en sera même la proie. Nous nous imaginons que les autres nations nous admirent, nous envient, sont toutes prêtes à se jeter dans nos bras. En étudiant les peuples de l'Europe, j'ai trouvé presque partout, chez les philosophes comme chez les historiens et les littérateurs, l'inintelligence, le dédain, le mépris, la haine de notre révolution française et de ses « principes », de nos « droits de l'homme », de notre démocratie bruyante et fanfaronne, de notre creuse humanitairerie, qui nous fait, disait Gioberti, substituer à l'amour de la patrie l'amour des antipodes. Non, les frontières entre la pensée française et celle des autres peuples ne sont pas « abaissées ».

Si encore nous n'avions en perspective que les guerres extérieures! Mais sommes-nous à l'abri des guerres intestines? Les communistes nous prédisent l'embrassement final des peuples, mais ils ne semblent pas s'attendre à l'embrassement immédiat des classes. S'ils

1. M. Hervé Blondel, année 1903, p. 739.

annoncent la disparition de la guerre entre nations, ils prêchent souvent eux-mêmes la lutte des classes et la révolution, c'est-à-dire la guerre civile. Admettons, contre toute probabilité, que l'Allemagne en bloc se convertisse d'ici à peu aux idées collectivistes et, grâce à une de ces guerres civiles que les internationalistes espèrent, renverse sa dynastie ; la paix entre tous sera-t-elle pour cela assurée en Europe? Il restera à convertir les Russes, les Autrichiens, les Turcs, etc. Il faudra défendre les « conquêtes prolétariennes », avec la tentation de les étendre par la force aux voisins.

Dans cette universelle incertitude de l'avenir, qui de tous côtés est gros de tempêtes, nul sociologue, nul moraliste ne donnera le conseil de désarmer en face des autres nations armées jusqu'aux dents, de s'affaiblir par un sentimentalisme chimérique en face des autres peuples d'esprit positif, qui, jusque sous des voiles métaphysiques cachent un insatiable appétit de puissance et un nationalisme irréductible. Il y a dix ans, l'Angleterre dépensait 400 millions pour sa marine de guerre; aujourd'hui elle en dépense près d'un milliard; la France, pendant la même période, n'a passé que de 220 millions à 400. On sait le développement qu'ont pris et la marine allemande et l'armée allemande. Nous ne nous affaiblissons que trop, spontanément, sans y coopérer de parti pris. On se rappelle le mot fameux : — Par le seul recul de la population française devant la population germanique, l'Allemagne, sans avoir besoin de canon, gagne tous les ans une grande bataille. A propos des terribles tables de mortalité comparée dans les armées de France et d'Allemagne, on a dit de même : — Sans bouger, l'Allemagne nous tue en dix ans quarante mille jeunes gens de vingt à vingt-deux ans. Nous mêlons en effet, dans nos casernes, les tuberculeux, les anémiés, « toute la chair à maladie » : la guerre éclatant, le quart de notre armée, après quinze jours, encombrerait les hôpitaux. L'armée allemande, recrutée dans une masse beaucoup plus nombreuse, est soumise à un triage sévère qui n'admet que les hommes forts; nous, pour atteindre à une quantité de soldats numériquement égale, nous sacrifions la qualité. Faut-il donc aller plus loin encore et renvoyer ce qui nous reste de forces militairement organisées? Désarmer, ce serait du coup armer les autres.

On l'a dit avec raison, le désarmement est comme le mariage, il suppose au moins deux volontés. Il suppose même l'unanimité des volontés. Fût-il unanime et simultané, il ne serait pas encore une

opération aussi sûre et aussi radicale que se l'imaginent les esprits superficiels. Napoléon força la Prusse à ne conserver que quarante mille hommes, en apparence. Ce fut le moment où la Prusse s'organisa le plus fortement pour la guerre. Il y a vingt façons de désarmer, — et de ne pas désarmer! Renvoyer les soldats n'est pas tout; il resterait le matériel de guerre moderne et les défenses accumulées sur les frontières. Les hommes du métier font observer que l'on ne consentira jamais à détruire cet énorme capital; qu'il faudra entretenir les défenses, les renouveler. Les progrès scientifiques de l'armement entraîneront toujours des charges nouvelles, auxquelles il serait dangereux de se soustraire. Que la France et l'Allemagne mettent bas les armes, la France ne sera pas pour cela, au point de vue de la sécurité territoriale, dans le même état que l'Allemagne Parcourez les frontières d'Alsace-Lorraine et vous serez frappé de voir partout, du côté allemand, trois lignes de chemin de fer stratégiques, militairement dirigées, avec des quais de débarquement tout préparés de distance en distance; du côté français, il n'existe que deux voies. Cette simple situation, à elle seule, permet aux Allemands de faire tomber sur nous un tiers de soldats en plus que nous n'en pourrions envoyer en Allemagne. Dans ces conditions, nous ne serons jamais sur le pied d'égalité. Tant il est vrai que le désarmement *égal* est une apparence trompeuse et que la paix continuera longtemps d'être « armée ».

Que cette paix par mutuel équilibre soit une dépense écrasante sans profit apparent, qui le nie? Mais la carapace, les cornes, les défenses de certains animaux sont aussi une dépense de carbone, de chaux et autres substances, à laquelle ils ne renonceraient pas volontiers. Il est des dépenses encore plus inutiles et plus lourdes que le budget de la guerre : le tabac, par exemple, et l'alcool. Essayez d'y faire renoncer le peuple. Notez d'ailleurs que la nation la plus formidablement organisée sur le pied de guerre, l'Allemagne, a pu en même temps développer son industrie et son commerce au point de devenir la rivale des Anglais. Est-il sûr que, si elle n'avait pas eu le prestige extérieur et la sécurité intérieure qui résultent de la puissance incontestée et incontestable, elle aurait eu le même essor industriel? C'est une loi de sociologie que tout se tient dans la vie d'un peuple : puissance militaire et puissance économique. Il y a donc des dépenses en apparence improductives qui finissent par être reproductives.

L'idéal moral, économique et politique n'en est pas moins de diminuer les armements à mesure que l'entente s'établira entre les nations diverses; mais l'empereur de toutes les Russies, en demandant l'institution d'une cour d'arbitrage, s'est gardé de renvoyer un seul soldat dans ses foyers. Réclamons, nous aussi, la diminution des charges militaires, mais dans la mesure où elle est possible sans mettre en danger la nation. Ayons la paix dans le cœur, mais gardons l'épée au poing, pour faire face à ceux qui ont dans le cœur haine et guerre. Le meilleur moyen d'assurer le respect de la justice internationale n'est pas de nous annihiler nous-mêmes; c'est de nous fortifier intérieurement par l'union des esprits et par une puissante organisation matérielle; extérieurement, par des alliances de plus en plus étroites avec les seuls peuples dont les intérêts *vrais*, pour ceux qui regardent de loin et de haut, sont les mêmes que les nôtres : la Russie, d'une part, de l'autre l'Angleterre, dont l'Allemagne va devenir en ce siècle la grande concurrente, et enfin les peuples latins, qui n'ont d'autres ressources, s'ils veulent vivre, que de s'unir. Il faut reconquérir l'amitié de l'Italie, — son amitié *politique* et non pas seulement économique; il faut lui faire comprendre (ce qu'elle commence à entrevoir) qu'elle a été jouée par nos ennemis en croyant qu'elle aurait sa part de nos dépouilles. L'alliance des nations méditerranéennes entre elles et avec l'Angleterre apparaît au sociologue comme l'indispensable contrepoids de l'expansion germanique et de l'expansion slave.

Je conclus que les partisans exclusifs du nationalisme et de l'internationalisme, comme ceux de la guerre systématique et de la paix systématique, sont également dans le faux. Ici comme ailleurs, la vérité est la synthèse de tous les faits et de toutes les lois. En conséquence, nous devons agir et travailler pour la patrie, non pas *contre* les autres patries, mais, *avec* elles, pour l'humanité. Sachons mettre une âme universelle dans des actions nécessairement particulières et bornées; faisons vivre et respirer la famille dans l'individu, la patrie dans la famille, l'humanité dans la patrie, le monde entier dans le genre humain.

Schiller a dit :

> Efforce-toi d'être tout, et, si tu n'en a pas le pouvoir,
> Sois partie d'un tout, et sers-le d'un cœur plein de foi.

Par ces paroles, Schiller n'a pas voulu, comme Nietzsche, prêcher un désir de puissance brutale aspirant à dominer le monde. L'homme s'efforce d'être tout par la pensée, par le cœur, par la volonté, il veut s'identifier au tout ; mais, comme le tout est trop grand pour lui, il doit se faire partie *d'un* tout, la famille, la patrie, l'humanité, et le servir d'un cœur plein de foi.

La plus humanitaire des nations est précisément la France ; le moyen de faire triompher l'idée d'humanité, ce n'est pas de compromettre, par des théories de dissolution et de suicide national, l'existence, la puissance, la cohésion à la fois organique et volontaire du peuple qui travaille le plus à élever au-dessus de soi les droits de l'humanité. Dans l'idée de mission historique éliminez tout reste de mysticisme, il demeurera vrai pour le philosophe que la conscience des peuples, sans recevoir une tâche de la providence, s'en donne une à elle-même. S'il n'y a pas finalité transcendante, il y a finalité immanente. Qu'est-ce que les grands peuples, comme les grands hommes? Ceux qui se sont crus et montrés à la hauteur d'une idée-force qu'aucun autre n'aurait pu concevoir ou réaliser. Comme il y a des hommes de génie, il y a des peuples de génie. Si donc il est vrai que la fille aînée de l'Église est devenue, en 1789, mère d'un droit nouveau, s'il est vrai qu'elle s'est donné la mission de faire prévaloir ce droit dans le monde, il en résulte que l'existence de la patrie française importe à l'humanité entière. Il ne s'agit pas ici de « revanche » au jeu sanglant des armes : il ne s'agit pas de « vengeance » pour l'orgueil blessé et les coups reçus ; il s'agit de justice. Avons-nous le droit d'abandonner, le cœur léger, une partie essentielle du patrimoine national et de laisser à jamais la France ouverte avec une plaie au flanc? Il ne s'agit pas non plus, pour obtenir réparation et fermer la plaie, de se lancer dans une nouvelle guerre offensive, qui en ramènerait une autre, et une autre encore, à l'infini ; ce serait imiter en grand l'horrible *vendetta* corse. Mais, par la politique et la diplomatie, appuyées sur un armement qui mette la force au service du droit, nous pouvons obtenir un jour une restitution à titre de compensation. Faibles, nous n'aurons jamais rien, forts, nous pourrons parler haut et faire entendre notre voix.

Un sentiment égoïste porte les générations actuelles à se laver les mains pour le passé et aussi pour l'avenir. Tant pis si la France perd son rang en Europe! Tant pis si on profite un jour de sa faiblesse, résultat de notre abstention insoucieuse, pour lui réserver le sort de

la Pologne! Ainsi le prétendu amour de la paix aura consisté, non à éviter le retour de la guerre, mais à assurer aux autres la victoire. Sous prétexte d'humanitarisme, nous aurons renoncé à tous nos devoirs de Français, à l'influence humanitaire de notre patrie dans le monde, à son rôle dans la civilisation, à son existence même comme partie du cerveau et du cœur de l'humanité. La lâcheté ne consiste pas uniquement à fuir sur les champs de bataille; elle consiste aussi à fuir sur les champs de l'histoire.

En un mot, non moins que le généreux et profond auteur du projet de traité de paix perpétuelle, je crois au devoir de faire la guerre à la guerre, mais non la guerre à la patrie. Kant lui-même a donné aux nations cet avertissement solennel : — « Jusqu'au moment suprême de la constitution des États-Unis d'Europe, que chaque peuple ait la main sur la garde de son épée; autrement il pourrait disparaître avant le grand jour ». Si la France disparaissait, nous ne serions pas pour cela *sans patrie*; nous en aurions d'autres, — un peu moins préoccupées, peut-être, des « droits de l'homme » et de « la solidarité humaine ».

ALFRED FOUILLÉE.

QUESTIONS PRATIQUES

LA LANGUE UNIVERSELLE

Je soupçonne que plus d'un lecteur sera tenté de sourire au rapprochement des deux titres ci-dessus. Et, il faut bien l'avouer, ceux qui admettent aujourd'hui la possibilité d'une langue internationale ont presque tous commencé de même : il n'est rien de tel que d'ignorer les choses pour les trouver drôles. Voilà donc une source de gaieté qui va tarir pour les lecteurs du beau livre écrit par MM. Louis Couturat et Léopold Leau sur l'*Histoire de la langue universelle*[1]. Ce volume porte deux épigraphes. L'une est de Descartes : « Il y a force gens qui employeraient volontiers cinq ou six jours de tems pour se pouvoir faire entendre par tous les hommes. » L'autre est de Leibniz : « Si una lingua esset in mundo, accederet in effectu generi humano tertia pars vitae, quippe quae linguis impenditur. » Tous deux avaient conçu la possibilité et même le plan d'une langue scientifique artificielle; une lente évolution, en modifiant par degrés la conception primitive de cette soi-disant utopie, a fini par lui faire prendre corps; et ce corps est aujourd'hui très vivant. L'histoire de cette réalisation et de cette adaptation graduelle a été écrite par deux des fondateurs de la *Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale*, qui ne sont pas seulement des adeptes de cette grande entreprise, mais encore des savants, habitués aux méthodes de l'érudition rigoureuse. Ils ont composé leur ouvrage d'après les documents

1. *Histoire de la langue universelle*, par L. Couturat, docteur ès lettres, et L. Leau, docteur ès sciences, 1 vol. in-8, xxxii-576 pp. Paris, Hachette, 1903.

originaux, et n'ont rien avancé sans l'appuyer de preuves solides ou de références précises.

Le besoin auquel répondrait une langue universelle est par lui-même assez évident pour qu'il soit inutile d'y insister. Le latin avait joué ce rôle pendant quinze cents ans; mais, étroitement lié à l'Église, à la tradition et à l'autorité, il devient suspect quand se constitue la science moderne, rationnelle et laïque par son principe, universelle par le public auquel elle s'adresse. Abandonnée par Paracelse en Allemagne, par Bacon en Angleterre, par Descartes en France, la langue de la scolastique tombe définitivement à l'état de langue morte, et il devient nécessaire de trouver un instrument nouveau qui la remplace. Aussi n'a-t-on pas cessé, depuis le XVIIe siècle, de combiner des projets de langue universelle. L'ouvrage de MM. Couturat et Leau en analyse cinquante-cinq, les uns simplement esquissés, les autres complètement construits. Il faudrait y ajouter ceux qui moururent sans laisser de traces[1], et ceux auxquels travaillent sans cesse autour de nous de nouveaux chercheurs. Un détail montre l'activité de ce mouvement : pendant les quelques mois qu'a demandés l'impression de ce livre, il n'a pas paru moins de trois systèmes nouveaux; et l'un d'eux a pour auteur un logicien déjà célèbre auprès de tous ceux qu'intéressent les questions de méthodologie scientifique, M. le professeur Peano, de Turin. Cette poussée universelle, par sa vigueur même, a été jusqu'à présent très mal coordonnée. Beaucoup d'auteurs se sont donné la peine de reprendre les choses en pied d'œuvre, faute de connaître ce qui était fait. En mettant sous les yeux de tous l'état de la question, et les expériences déjà réalisées, l'*Histoire de la langue universelle* servira sans doute à canaliser cette abondante production.

On peut diviser les langues artificielles en trois groupes. Le premier, très utopique, quoique le plus séduisant d'aspect, est le groupe des *systèmes à priori*, autrement dit des langues proprement philosophiques. Il repose sur la doctrine platonicienne et cartésienne que tout le réel peut se ramener à un nombre limité d'idées simples, dont il est le développement : il suffira donc d'attribuer un signe à chacun de ces éléments intellectuels qui sont, comme dit Bacon, le véritable alphabet de la nature et de la pensée; en sorte

1. M. Lévy-Bruhl me signale HARTLEY (*observations on man*, proposition LXXXIV) parmi les écrivains qui ont tracé le plan d'une langue philosophique universelle.

que, par la combinaison, suivant des règles fixes et rationnelles, de ces symboles fondamentaux, on exprimerait logiquement n'importe quel rapport et n'importe quel objet. Ce serait à la fois une analyse parfaite, et une algèbre universelle; le rêve du *Cratyle* serait réalisé : le nom de chaque chose, ainsi construit, exprimerait effectivement son essence. « Je tiens que cette langue est possible, disait Descartes, et qu'on peut trouver la science de qui elle dépend, par le moyen de laquelle les paysans pourraient mieux juger de la vérité des choses que ne font aujourd'hui les philosophes. » (*Lettre au P. Mersenne*, 20 novembre 1629.) Dalgarno, Wilkins ont travaillé sur ce programme; mais il a été surtout développé par Leibniz, qui a pensé toute sa vie à la création d'une *Caractéristique universelle*, et qui en a minutieusement étudié les conditions. Commentant le passage ci-dessus de Descartes, dont on a trouvé une copie dans ses papiers, il y ajoutait que cette langue était immédiatement réalisable, sans attendre la perfection de la vraie philosophie. « Et à mesure que la science des hommes croîtra, écrivait-il, cette langue croîtra aussi. En attendant, elle sera d'un secours merveilleux, et pour se servir de ce que nous sçavons, et pour voir ce qui nous manque, et pour inventer les moyens d'y arriver, mais surtout pour exterminer les controverses dans les matières qui dépendent du raisonnement. Car alors raisonner et calculer sera la même chose [1]. »

Mais, d'une part, nous nous sommes aujourd'hui bien éloignés de cette croyance à l'intelligibilité parfaite des choses; et, de l'autre, au point de vue pratique, comment retenir des mots aussi entièrement nouveaux que les termes construits d'après ces principes? Ce serait à peu près comme si le langage entier devenait une gigantesque nomenclature chimique, et bien plus chargée encore que celle-ci, puisqu'on n'aurait pas seulement à exprimer les choses elles-mêmes, mais les innombrables relations qu'elles ont entre elles. Un second groupe, celui des *systèmes mixtes*, essaie d'échapper à cette difficulté. Le grand philologue Jacob Grimm en a tracé le programme dans un article de 1860. Il s'agit de former une langue dont les racines soient à la fois caractéristiques, en ce qu'elles seront formées de lettres significatives par elles-mêmes, et cependant très faciles à retenir parce qu'on choisira les combinaisons qui

1. Leibniz, *Opuscules et fragments inédits*, édition Couturat, 27-28. — Voir dans la *Logique de Leibniz*, du même auteur, les chapitres III et IV sur la Langue universelle et la « Caractéristique » universelle.

se rapprocheront le plus des racines existant déjà dans une langue réelle. (Cette langue, dans le projet de Grimm, devait être le latin; quelques autres ont proposé l'anglais.) — Ces deux conditions peuvent paraître d'abord incompatibles : mais il faut songer d'une part que les voyelles sont à peu près indéterminées, et de l'autre qu'il y a déjà dans toutes les langues naturelles un grand nombre de mots qui constituent, suivant l'expression de Wundt, des *Laütbilder*, des images sonores, ayant une certaine parenté directe ou indirecte avec les choses à exprimer; et cette analogie remarquée depuis longtemps avait été non seulement bien décrite, mais parfois exagérée par les linguistes, témoin le président De Brosses et son école. On pouvait donc espérer qu'une langue réelle se laisserait reconnaître et rationaliser tout à la fois. — Bien des systèmes ont été bâtis sur ce plan, dont le plus illustre est le *Volapük*; il avait pour base l'anglais : son nom vient des racines *world* et *speak*. Si compliqué et si difficile qu'il fût, il s'en est fallu de peu qu'il ne réussît à s'imposer, tant était réel le besoin auquel il répondait! Cependant il y avait, dans l'œuvre de Mgr Schleyer, des éléments qui n'étaient pas viables : et le plus dangereux était peut-être précisément cette puissance de composer des mots significatifs dans tous leurs éléments, mais qui ne ressemblaient plus en rien à des termes ayant vécu : un verbe en volapük peut prendre plus de cinq cent mille formes différentes en absorbant toutes les déterminations de voix, de temps, de mode, de personne, de cas, de relation que les langues modernes ont l'habitude de représenter analytiquement. C'était le pur arbitraire qui décidait finalement de la plupart des termes; et la mémoire était dès lors privée de tout secours.

Aussi nombre de volapükistes ont-ils fini par renoncer eux-mêmes à leur langue primitive et par se rallier entièrement au troisième groupe, distingué par MM. Couturat et Leau sous le nom de *systèmes à posteriori*. Il s'agit des langues qui ont pris pour principe de former leur vocabulaire d'une façon tout empirique, au moyen des radicaux européens les plus internationaux, d'établir des règles de dérivation absolument fixes et une grammaire sans exception, réduite au strict minimum, c'est-à-dire en pratique à une quinzaine de règles — c'était d'ailleurs le plan préconisé dès 1855 par M. Renouvier [1].

1. Ch. Renouvier, *De la question de la langue universelle au XIXe siècle*, dans *La Revue*, t. II, pp. 56-85.

Chose curieuse! Ce groupe s'est montré vraiment *vivant*, — non pas de cette vie organique qui est une différenciation continuelle, et qui serait la ruine d'une science, ou d'une langue universelle, en les subdivisant à l'infini; — mais au contraire de cette vie propre aux choses intellectuelles, qui se manifeste par un progrès commun vers un point central, sur lequel on tend à s'accorder. Quand on suit les diverses tentatives faites sur le plan des langues *a posteriori*, on constate qu'elles se sont trouvées *convergentes* : on les voit osciller de plus en plus étroitement autour d'un type unique, nécessité par les conditions du problème, et par une connaissance plus approfondie et plus générale des phénomènes linguistiques spontanés. Le type le plus parfait de ce genre de langues paraît bien être le célèbre *Esperanto*, qui a déjà toute une littérature, des Revues, des cours, et un public dans tous les pays d'Europe. Il faut citer à côté de lui l'*Idiom neutral*, créé par les anciens membres d'Europe de l'Académie du Volapük, mais beaucoup moins avancé dans sa propagande. Au reste, il ressemble si fort à l'Esperanto, par sa structure, qu'il ne serait pas difficile d'adapter à ce dernier les quelques règles ou les quelques formes dans lesquelles on peut trouver un progrès. Tous les systèmes à posteriori partent en effet d'un principe « objectif et rationnel, le *principe de l'internationalité* des éléments lexicographiques ». On a souvent dit qu'une pareille langue serait un *sabir*. Le mot veut être un reproche : il serait plutôt un éloge « pour des langues qui prétendent avant tout à être des moyens de communication pratique, accessibles à tous les peuples européens. Le fait que des *sabirs* se sont formés spontanément, « naturellement », en divers pays, pour répondre aux besoins du commerce international, ne peut être qu'un argument de plus en faveur des langues composites; car il montre dans quel sens le problème peut et doit être pratiquement résolu. Ceux qui parlent dédaigneusement de *sabir* oublient qu'aucune de nos langues modernes n'est homogène et pure : tels, à qui répugne le mélange des racines romanes et germaniques, préfèrent l'anglais, qui n'est pourtant qu'un « jargon [1] », c'est-à-dire un idiome mixte romano-germanique [2]. Et il en est de même de presque toutes les langues européennes : « Il ne faut pas faire les dédaigneux, dit M. Michel Bréal; si nos yeux,

1. C'est le mot employé dans le Rapport de l'*American philosophical Society*, p. 365.
2. *Histoire de la langue universelle*, Critique générale, p. 508.

par un subit accroissement de force, pouvaient en un instant voir de quoi est faite la langue de Racine et de Pascal, ils apercevraient un amalgame tout pareil [1]. » Et d'ailleurs, aujourd'hui même, à quel point les vocabulaires des peuples modernes se pénètrent les uns les autres! Sait-on que non seulement la grande masse des termes scientifiques, mais une foule de termes vulgaires sont communs à toutes les langues européennes? M. Couturat, dans un autre ouvrage, en cite une longue liste où figurent *vin*, *soupe*, *liqueur*, *tabac*, *buffet*, *carte*, *lampe*, *danse*, *diamant*, *époque*, *saison*, *fabrique*, *flanelle*, *forme*, *groupe*, *route*, *parc*, *plan*, *poste*, *portrait*, *police*, etc., etc. Et cette liste serait centuplée si l'on y ajoutait tous les termes communs à trois ou quatre langues, et qui ne diffèrent de l'une à l'autre que par une variante, comme *Nose*, *nase*, *naso*, *nez* [2].

Empirique par son vocabulaire, la langue internationale sera scientifique par la logique, la régularité absolue et la simplicité de sa grammaire. C'est là surtout que se manifeste d'une façon frappante la convergence des différents *systèmes à posteriori*. Sans vouloir en rien légiférer de son propre chef, on peut dégager de leur comparaison tout un ensemble de règles qui seront nécessairement celles de la langue adoptée, puisqu'elles sont communes, spontanément, à tous les nouveaux systèmes qui paraissent [3]. Alphabet phonétique, construction analytique, usage de l'article défini, distinction *naturelle* des genres, sans sexe fictif des objets inanimés, marque unique du pluriel pour tous les mots qui en sont susceptibles, formation analogique des adjectifs, pronoms et adverbes par des terminaisons spéciales du même radical, conjugaison sans nombre ni personnes, formation du passif par l'auxiliaire être, telles sont les principales de ces règles sur lesquelles il y a unanimité et dont l'énoncé remplit deux pages de l'*Histoire de la langue universelle*. En somme, concluent les auteurs, il ne reste guère dans toute la grammaire que deux points discutables : c'est la déclinaison (réduite en tout cas à l'accusatif), et l'accord de l'adjectif épithète avec le nom.

Qui donc décidera en dernier ressort sur les points controversés, et comment se fera l'adoption d'une de ces langues dans l'usage? Il peut se faire que l'une d'entre elles se répande spontanément

1. M. Bréal, Le choix d'une langue internationale, dans la *Revue de Paris*, 15 juillet 1901, p. 244.
2. L. Couturat, *Pour la langue internationale*, p. 17.
3. *Histoire de la langue universelle*, pp. 551-553.

d'une manière assez large pour s'imposer; et l'on sait que l'*Esperanto* a donné à cet égard des preuves de vitalité remarquables, non seulement par le nombre de ses publications et de ses adhérents, mais encore par le fait qu'il a souvent permis à des étrangers n'ayant aucun autre moyen de communication, de *causer* entre eux, à première rencontre, sur les sujets les plus variés, sans que la différence d'origine et d'accent fît aucun obstacle à leur compréhension mutuelle. Les auteurs de l'*Histoire* ont assisté à des expériences de ce genre, « stupéfiantes, disent-ils, pour ceux qui en ont été témoins ».

D'autre part, il est souhaitable de choisir une langue pour des raisons bien pesées, plutôt que d'en adopter une sous la seule pression du besoin et de la propagande; il est très utile de donner à une entreprise de ce genre l'appui d'une grande autorité publique, l'entrée dans les écoles, la consécration qu'attendent bien des gens avant de se risquer à une étude qui pourrait en définitive ne leur servir à rien. Enfin, si remarquable que soit l'*Esperanto*, il n'est pas impossible à améliorer encore, grâce à l'exemple mieux connu des autres langues artificielles. A tous ces intérêts répond la *Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale*. Elle s'est constituée au lendemain des Congrès internationaux de 1900[1], et l'initiative en est due surtout à M. Léopold Leau. Les premiers délégués nommés par ces congrès et par quelques sociétés savantes se sont réunis le 17 janvier 1901 : ils ont rédigé une *Déclaration* qu'il serait un peu trop long de reproduire ici, mais dont voici les dispositions essentielles :

Première partie. Il y a lieu de créer une langue auxiliaire internationale destinée à servir aux relations habituelles de la vie sociale, au commerce et aux rapports scientifiques et philosophiques. Cette langue doit être d'une acquisition aisée pour toute personne d'instruction élémentaire moyenne, et sera par conséquent une langue artificielle.

Seconde partie. La Délégation recueillera les adhésions de toutes les sociétés régulièrement constituées qui approuveront le programme ci-dessus. Quand elle sera devenue suffisamment nombreuse, elle nommera un Comité qui sera chargé de présenter à l'*Association internationale des Académies* les vœux des adhérents, en lui demandant de vouloir bien faire choix d'une langue auxiliaire qui recevrait ainsi la consécration de cette haute autorité. Dans le cas où l'Association ne pourrait ou ne voudrait pas faire ce choix, le Comité décidera lui-même au nom de la Délégation.

1. Voir notamment *Revue de Métaphysique*, septembre 1900, pp. 669-670 (compte rendu du Congrès de philosophie).

Ce programme fut signé par les délégués de cinq associations ou congrès. Il a reçu aujourd'hui l'adhésion de 175 sociétés, parmi lesquelles la *Société mathématique de France*, la *Société astronomique de France*, la *Société française de physique*, l'*Association internationale des électriciens*, l'*Association polytechnique*, les *Touring Club* de France, de Belgique, de Bohême, de Suède et de Suisse. Et les inscriptions nouvelles se font d'autant plus nombreuses que l'œuvre est de mieux en mieux connue.

Le plan qu'on devait suivre s'est trouvé hâté par une circonstance accidentelle. A la première assemblée de l'Association internationale des Académies, tenue à Paris en 1901 sous la présidence de l'Académie des Sciences, un de ses membres, M. le général Sébert, proposa spontanément la mise à l'ordre du jour de la langue internationale. Sa proposition parvint malheureusement trop tard au Bureau pour pouvoir être mise en délibération : mais elle avait reçu, dès le premier jour, l'approbation et la signature de vingt-cinq membres de l'Institut. L'occasion était passée pour cette fois, et l'on se trouvait obligé d'attendre la session suivante; mais pour utiliser le mouvement d'opinion qui s'était si nettement dessiné, le Bureau de la Délégation fit circuler son programme parmi les membres des Académies et des Universités, en y ajoutant la mention suivante : « Les soussignés approuvent le projet formulé dans la Déclaration ci-contre et le recommandent aux sociétés savantes qui font partie de l'*Association internationale des Académies*. » Cette formule a recueilli cinq cents signatures environ parmi les professeurs des Universités. Par décision du 26 juin 1902, l'Académie des Sciences de Vienne a chargé en particulier l'un de ses membres, M. le professeur H. Schuchardt, « de suivre le mouvement relatif à la création d'une langue auxiliaire internationale, et de lui en rendre compte [1] ».

Quelque intérêt philosophique que présente un pareil mouvement, il est à présumer qu'il ne sera pas du goût de tous les philosophes. Je voudrais essayer, en finissant, de dissiper ce qui, dans leurs défiances, pourrait être le résultat d'un malentendu.

Est-il nécessaire, d'abord, de remarquer qu'il ne s'agit aucunement de supprimer les langues existantes et de leur substituer une langue artificielle? Quel que soit le système linguistique adopté, il sera tou-

1. *Histoire de la Langue universelle*, Préface, XXIII-XXIV.

jours une nomenclature auxiliaire, analogue à la *classification décimale*, au *code* international des signaux de marine, ou encore à l'algorithme algébrique. Il aura seulement, sur ces derniers, l'avantage d'être plus souple, plus général, et surtout de se parler aussi bien que de s'écrire. S'il advenait un jour qu'il se montrât d'une telle commodité et prît une telle importance qu'il menaçât les langues nationales, il serait temps d'aviser à leur conservation. Mais une pareille crainte n'est-elle pas bien chimérique, si l'on songe à toutes les forces qui soutiennent une langue réelle? Et en faire une objection, n'est-ce pas d'abord reconnaître, plus radicalement que n'importe quel créateur de langue universelle, l'intensité du besoin auquel répondrait celle-ci?

Laissons donc cette surenchère, et considérons ce qui, dans la question, concerne spécialement les publications philosophiques. On redoutera sans doute pour elles la rigidité d'une langue factice. A l'une de ses extrémités, dira-t-on, la philosophie est science; mais à l'autre elle est poésie. Elle réclame, aujourd'hui plus que jamais, le droit de s'exprimer sous toutes les formes et d'emprunter toutes les ressources de l'art. Les mots des langues vivantes sont vivants, riches, pleins de souvenirs, de tendances et d'associations d'idées. Ils insinuent et suggèrent; ils blâment ou louent discrètement ce qu'ils énoncent. Ils le rattachent par mille liens invisibles à une foule d'impressions fugitives qui viennent de leur histoire. Que deviendra tout cela dans une langue neuve? Que deviendra l'originalité du philosophe, astreint à n'employer que des signes sans profondeur, sans pénombre, dont les bords seront coupés net comme la tranche d'une pièce de nickel?

Je voudrais bien, tout d'abord, avoir la preuve que ces facilités servent la philosophie plus qu'elles ne lui nuisent. Sous la plume d'écrivains réellement originaux, créateurs d'idées plus vraies et de points de vue plus compréhensifs, elles sont parfois un heureux instrument d'expression. Mais ceux-là ne m'inquiètent pas, et pour deux raisons : la première est qu'ils sauront toujours se faire entendre, « ne parlassent-ils que le bas-breton »; la seconde est que la fraîcheur et la force de leur langage, à la bien étudier, vient beaucoup moins des mots que de leur rapprochement. J'en prends un exemple. Tout le monde connaît cette comparaison si suggestive et si gracieuse de M. Bergson, où il représente certains états de conscience flottant à la surface de l'âme, *comme des feuilles mortes*

sur l'eau d'un étang. Où est le mot intraduisible, dans cette phrase? Aucune langue artificielle n'en rendrait sans doute l'harmonie; mais ne garderait-elle pas toute la puissance de l'image, et même quelque chose de son mystère? Et n'est-ce pas de termes très simples, et très précis, que le même philosophe a tiré quelques-unes de ses expressions les plus frappantes, le *coup de sonde* qui atteint l'être réel, la *collection de photographies* qui, si complète qu'elle soit, n'équivaut jamais à l'original?

Et, d'autre part, quand cette richesse et cette valeur émotive du langage maternel servent à couvrir les ignorances ou les maladresses des écoliers, le vide intellectuel des imitateurs, la mauvaise foi des hommes de parti, il me semble qu'il y a là de lourdes compensations. Or c'est le cas neuf foix sur dix.

D'ailleurs, une langue factice ne jouerait que le rôle d'une langue étrangère universellement comprise. Vous écrivez un ouvrage en français; s'il a quelque succès, on le traduit. Que deviennent alors, en russe, en italien ou en allemand, toutes les particularités de votre style? Il y a quantité de gallicismes qui n'ont pas de correspondants étrangers, quantité de jeux de mots et d'allitérations auxquels ont dû renoncer tous les traducteurs de Nietzsche, quantité de termes usuels d'un côté de la Manche et sans équivalents sur l'autre bord. On traduit cependant, parce qu'il le faut bien; et il n'en sera ni plus ni moins quand on possédera une *langue de traduction* unique. Ou plutôt même la « trahison » sera moindre : car il est difficile de trouver des idiotismes pour correspondre à des idiotismes, et le génie d'une langue jure avec celui de l'autre. C'est un peu comme si vous faisiez copier par Carrière des portraits de Bonnat. Une langue conventionnelle — conventionnelle d'ailleurs dans la mesure restreinte que nous avons définie plus haut — serait quelque chose de tout différent, une espèce de phototypie : logique, régulière, sans exceptions ni surprises, mécanique si l'on veut, mais d'un mécanisme *beaucoup plus souple* que celui d'aucune langue naturelle. Ceci n'est pas une exagération, mais un fait d'expérience, constaté par tous ceux qui ont un peu étudié ces curieux instruments d'analyse. Nous sommes arrêtés sans cesse, dans nos langues à demi mortes, par l'impossibilité de former le verbe correspondant à un nom, ou par celle d'*adverbiser* un adjectif. Il faut renoncer à une tournure parce qu'elle est usée ou ridicule, à un dérivé naturel et clair parce qu'il n'est pas dans

Littré. Ici, rien de semblable : tout se laisse dire. Les seules pensées qui résistent à l'expression sont les pensées équivoques ou confuses. Je ne voudrais pas compenser une erreur par un paradoxe ; mais je me demande si dans bien des cas l'application presque automatique de cet « instrument de précision » ne serait pas une excellente critique philosophique ?

Et regardons les choses d'une vue moins empirique. Si artistique, si individuelle qu'on fasse la philosophie, elle reste toujours, je pense, la recherche de la vérité. Or, la vérité n'est pas le sens commun ; mais elle est ce qui peut et doit devenir commun. Elle se prouve par sa force d'assimilation. Quelques nationalistes peuvent bien rêver d'une « vérité française », inintelligible à l'égoïste Angleterre, ou quelques pangermanistes d'une « métaphysique allemande », irréductible à la *französische Eitelkeit* ; j'en sais des exemples. Mais ils se mettent en dehors des conditions de la pensée vraie, et ils substituent à la vie de l'esprit la vieille lutte de Baal contre Jéhovah, des dieux grecs contre les dieux troyens. De même que la personnalité morale n'est pas *tout* ce qui nous distingue des autres, mais seulement ce qui nous met en avant-garde, de même la supériorité intellectuelle n'est pas un idiotisme individuel ou ethnique, impossible à classer dans une échelle générale des valeurs. Elle est au contraire une position avancée, l'amorce d'un sentier qui deviendra grande route. C'est pourquoi la langue universelle ne sera jamais celle où le penseur pensera ; mais elle pourrait bien devenir, pour la diffusion de la pensée, un agent comparable à ce que fut jadis l'imprimerie, — qui ne sert pas non plus à écrire.

André Lalande.

Le gérant : Max Leclerc.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

LA FIN DU SAGE[1]

LES DERNIERS ENTRETIENS

DE CHARLES RENOUVIER

28 août, 1 heure du soir.

Je me sens un peu plus fort aujourd'hui, je respire librement, je ne souffre pas. Je n'ai pas eu de crise ce matin. On dirait que le mal veut me laisser quelque répit.

Je ne me fais pas illusion sur mon état; je sais que bientôt je vais mourir, dans huit jours, dans quinze jours peut-être. Et j'ai tant de

1. Charles Renouvier est mort le 1er septembre 1903. Depuis quatre jours, depuis le 28 août, il employait toutes les heures de répit que lui laissait son mal à rassembler, pour ceux qui voudraient l'entendre, les pensées qui lui tenaient le plus au cœur. Il en confiait le dépôt à son plus cher disciple, M. Prat, avec la mission de les répandre. Sachant qu'il allait mourir, il voulait du moins que les idées auxquelles il avait consacré toute son existence lui survécussent: il les croyait efficaces parce qu'il les croyait vraies: aussi en désirait-il ardemment le triomphe, et les échecs d'autrefois, dont il n'avait pas perdu le souvenir, n'avaient pu entamer sa foi robuste dans le succès final d'une œuvre dont dépendait, à ses yeux, le salut et l'avenir même de la démocratie.

C'est le 31 août, entre 9 et 11 heures du soir, qu'il s'expliquait à ce sujet avec M. Prat: à 8 h. 45, le lendemain matin, il rendait le dernier soupir, confirmant, par sa mort, le haut exemple qu'avait donné sa vie : celui d'un sage qui fut, il était fier de le dire, un infatigable travailleur.

En publiant, sans en rien omettre, ces Entretiens suprêmes où le philosophe, avec sa belle franchise, exposait à son ami ses convictions les plus intimes et ses plus chères espérances, nous croyons rendre à Ch. Renouvier l'hommage auquel il aurait été le plus sensible, le seul, en tout cas, vraiment digne de celui qui, au seuil de la mort, affirmait « qu'il avait toujours cherché la vérité sincèrement, d'un cœur désintéressé et qu'il ne se souvenait pas d'avoir écrit une seule ligne qui ne fût l'expression de sa pensée ».

Xavier Léon.

Nous tenons à remercier ici M. Prat, qui a pieusement recueilli les dernières paroles du maître et qui est le dépositaire de ses dernières volontés, d'avoir accueilli notre demande et d'avoir confié à la *Revue* ce « testament philosophique » de Ch. Renouvier.

X. L.

choses à te dire au sujet de notre doctrine! Approche de mon fauteuil la petite table; tu prendras quelques notes, elles te seront, je l'espère, utiles dans l'avenir.

Ne cherche pas, je t'en prie, à me donner le change. A mon âge on n'a plus le droit d'espérer; les jours sont comptés, peut-être les heures. Il faut se résigner.

Ce n'est pas sans regrets que je meurs. Je regrette de ne pouvoir en aucune façon prévoir ce que deviendront mes idées. C'est une faiblesse, et qui ne va pas sans souffrance : quel est le sort que les hommes réservent au *Personnalisme*? Et je m'en vais avant d'avoir dit mon dernier mot. On s'en va toujours avant d'avoir terminé sa tâche. C'est la plus triste des tristesses de la vie.

Ce n'est pas tout. Quand on est vieux, bien vieux, habitué à la vie, on a beaucoup de peine à mourir. Plus facilement que les vieux, les jeunes gens, je le croirais volontiers, acceptent l'idée de la mort. Quand on a dépassé les quatre-vingts ans, on devient lâche, on ne veut plus mourir. Et quand on sait à n'en pas douter que la mort est prochaine, c'est une grande amertume pour l'âme.

J'ai étudié la question sous toutes ses faces : depuis quelques jours, je remâche la même idée : je *sais* que je vais mourir, je n'arrive pas à me *persuader* que je vais mourir. Ce n'est pas le philosophe qui proteste en moi ; le philosophe, lui, ne croit pas à la mort, c'est le *vieil homme*. Le vieil homme n'a pas le courage de se résigner. Il faut pourtant se résigner à l'inévitable.

Pendant ces dernières nuits — les nuits sont longues quand on ne dort pas — j'ai longuement médité sur ma vie. Je me suis revu, je me suis appliqué à me revoir dans le temps; ce n'est pas aussi facile qu'on le pourrait croire. On a eu tant d'occasions d'oublier et de *s'oublier*, tant de raisons aussi pour oublier quand les ans pèsent sur la mémoire!

J'ai essayé de faire scrupuleusement mon examen de conscience. J'ai revécu le bon de ma vie et le mauvais. Hélas! je me suis surtout félicité de n'avoir pas fait tout le mal que j'aurais pu faire. Et je me suis demandé si nous ne valons pas plus par le mal que nous ne faisons pas, que par le bien que nous croyons accomplir. Misère de nous! nous savons mieux ce qu'il ne nous faut pas faire que ce qu'il nous faut faire.

Pourtant, ceci est à mon honneur et je le dis avec quelque fierté, j'ai beaucoup travaillé. J'ai cherché sincèrement, d'une façon désin-

téressée, la vérité. Je ne me souviens pas d'avoir écrit une ligne qui ne fût l'expression de ma pensée. J'ai combattu avec passion les opinions de mes adversaires philosophiques ou politiques, j'ai toujours respecté les personnes. C'est là le meilleur de moi-même. Mais j'ai découvert, en fouillant ma vie, bien des actes reprochables, et, somme toute, je n'ose pas décider si j'ai été moins méchant que le commun des hommes.

Malgré tout l'espérance me soutient. Je crois en la bonté de Dieu, je crois que sa justice n'est pas la nôtre. Je crois en moi. Après le sommeil, qu'importe qu'il soit court ou de longue durée — il n'y a pas de durée pour le sommeil de la mort, — le réveil de nouveau ouvrira les paupières; de nouveau il faudra se lever, tracer son sillon, laborieusement, courageusement. Semper eadem sed aliter. *Aliter*, je veux dire dans un autre milieu, dans d'autres circonstances. C'est la série des épreuves.

J'avais comme le besoin de te faire ma confession. Il me semble que je suis maintenant délivré d'un poids.

Je ne te parlerai pas plus longtemps de moi et de mes misères. J'ai autre chose à te dire qui est plus important.

. . . . . .

. . . . . .

Notre doctrine est belle; elle est consolante, elle est la vérité. Tu connais toutes mes idées. Il en est, dans le nombre, que nous avons pensées ensemble, durant nos longues promenades à travers champs. Nous les avons façonnées, nous les avons construites, nous les avons faites. Je sais que tu les aimes. Je te demande de les faire connaître, de les faire aimer, de les défendre selon tes forces.

L'hiver dernier a été bon pour le travail. J'ai travaillé à *mon* « *Kant* » et j'ai pris des notes aussi que je crois intéressantes. J'aurais voulu écrire un petit livre — cent pages tout au plus — dans lequel seraient groupées les thèses principales du « Personnalisme » en vue de démontrer que la doctrine des *Trois Mondes* n'est pas seulement une philosophie de l'action fortement logiquée et rationnelle, mais une solution du problème du mal et, de ce point de vue, sinon une religion, du moins une réponse à la terrible question qu'on ne peut pas ne pas se poser : Quel est le sens de la vie ?

Cette démonstration n'est pas impossible. Elle devrait être très simple et très claire. Ce serait comme une sorte de bréviaire pour tous les intellectuels qui n'ont pas sombré dans l'athéisme et qui

répugnent au dogme catholique. Plus que les autres, les intellectuels ont besoin de religion.

Tu trouveras les notes dans le petit bureau. Elles ont, je crois, quelque importance.

. . . . . .

. . . . . .

Je voudrais à ce livre une assiette très solide, logique à la fois et psychologique. Le point de départ serait une étude sur les catégories. C'est le problème le plus ardu qui se puisse présenter à un philosophe. C'est la clé de tout. Je l'ai étudié, pour ainsi dire, pendant toute ma vie ; je ne l'ai pas assez étudié encore.

Je me suis aperçu, il n'y a pas bien longtemps, de l'utilité qu'il y aurait à grouper les catégories sous deux chefs : d'une part, les catégories logiques ou de l'entendement, dont les objets trouveraient, dans la catégorie d'espace, leur expression définitive, et, d'une autre part, les catégories de la personne qui, en un sens, sont opposées aux premières [1]. Le dehors est en opposition avec le dedans. Mais ici une analyse est nécessaire.

Je voudrais présenter au sujet des catégories de l'entendement et de la personne quelques arguments. Je voudrais surtout esquisser

1. J'ai trouvé, parmi les notes du maître, la note suivante, qui se rapporte à ce nouveau tableau qu'il préparait des catégories :

A. De la relation comme catégorie.

Le sujet : ma pensée propre. L'objet : *un coup du dehors.*

L'objet c'est *l'autre* : une sensation, une traction, une poussée, un frottement, une douleur. Pas de localisation, l'idée d'espace n'intervient pas encore ; il n'y a qu'une opposition entre le moi et le non-moi :

Ipséité, altérité et synthèse : *perception.*

Ce qui, au point de vue du moi propre, correspond aux termes de la relation en général :

Distinction, identité, détermination.

B. Catégories logiques ou de l'entendement.

Qualité. — Quantité.

Elles sont des rapports issus de l'opération du moi sur sa représentation de lui-même et de l'objet, opération ou réflexion d'où naissent les idées de *sujets de qualités* et *nombres d'objets*, d'où, *qualification* et *numération*, antérieurs, comme pures idées logiques, aux représentations spatiales.

C. Catégorie de position.

Temps. — Espace. — Devenir.

Le temps est impliqué comme fonction du moi dans toutes les catégories précédentes, et même en toute représentation, puisqu'il n'y a pas de conscience sans le temps ; mais, ici, il se définit comme position et ordre des phénomènes internes successifs.

L'espace, position et ordre des externes simultanés, est la fonction d'*extériori-*

une théorie de l'espace que je crois, en partie, nouvelle. Il me semble que je le puis sans trop de fatigue. Mon ἡγεμονικόν, lui, n'est pas malade.

La réfutation de l'infini.

La première question à examiner au sujet des catégories logiques de l'entendement, est celle de l'infini numérique. Réfuter l'infini est d'une importance capitale pour le *Personnalisme*.

La réfutation que je voudrais t'exposer a, selon moi, le mérite d'être très claire ; il me semble que tous ceux qui sont capables de réfléchir la pourraient entendre.

Nous ne pensons la quantité que par relation. La qualité étant le terme d'une relation dont le sujet est l'autre terme, et les qualités pouvant se multiplier pendant que le sujet continue à se penser comme un, il résulte de là que la qualité se pense comme une sorte d'unité ou de partie, dont le sujet forme, en l'unissant à d'autres qualités, un nombre ou un tout. Seulement les unités répondent à des idées différentes les unes des autres et qui ne sont pas nécessairement localisées dans l'espace. Le nombre et le tout n'ont pas de détermination fixe.

Mais si, dans les qualités, je fais abstraction de leurs différences pour ne considérer que leur pluralité, ou encore si je distingue les uns des autres des sujets, pareils qu'ils soient entre eux, ou différents par leurs qualités, sans m'occuper de ces qualités, j'applique le concept du nombre abstrait et de l'unité abstraite, identique à elle-même ; j'ai l'idée de la numération et j'acquiers la connaissance d'un système de numération écrite de tous les nombres possibles (nombres entiers) à l'aide duquel je pourrai me convaincre démonstrativement qu'à un nombre donné, quelque grand qu'il soit, il est toujours possible d'ajouter une unité, et, par là, de constituer un nombre nouveau à la suite de ceux qu'on a considérés avant celui-là, quel que soit leur nombre. J'ai d'ailleurs *a priori*, quand j'y pense, la parfaite convic-

sation qui s'applique à la notion de l'*altérité* pour la rendre sensible. Le devenir est le changement de qualité ou de quantité dans le Temps et l'Espace.

D. Catégories de la Personne.

Causalité. — Finalité. — Personne comme catégorie.

N. B. — La causalité comme ordre de phénomènes solidaires appartient à la catégorie du devenir et doit y trouver son explication développée.

tion de pouvoir, par la pensée, poser un nombre d'unités plus grand d'une unité que le nombre quelconque qu'on me proposera. Et il semble que, sur cet inébranlable fondement, on puisse faire le raisonnement suivant pour prouver l'existence d'un sujet pensé sans relations :

Si la série des nombres qu'on peut compter est interminable, c'est, dit-on, que tous ceux qu'on peut penser existent réellement ; on peut, puisqu'ils existent, penser leur ensemble, quoique cet ensemble n'étant pas formé d'unités en nombre déterminé ne soit pas un nombre, et n'étant pas composé de parties qui se puissent sommer ne soit pas un tout. Cet ensemble est ce qu'on appelle *Infini*. Il a cela de commun avec l'*Absolu* que ce dernier se rencontre quand l'esprit cherche à se porter à la considération d'un sujet en soi qui ne soit que sujet, n'ait plus de qualités, soit par conséquent la chose sans relations en ce qui concerne *le quale* ; tandis que, dans la question présente, l'esprit envisage un nombre qui n'est plus un nombre, un tout qui n'est plus un tout, qui, par conséquent, est la chose sans relations en ce qui concerne le *quantum*. Le nombre et le tout n'ont plus aucun rapport intelligible avec d'autres nombres, avec d'autres touts, et se comparent à rien dans leur espèce.

— Mais c'est précisément de là que ressort la démonstration de l'impossibilité de penser la quantité sans relation. Comment avons-nous construit dans notre esprit l'idée du nombre, ou du tout d'unités abstraites? par l'addition successive de l'unité pour former les sommes ou touts qui sont les nombres ; et qu'est-ce qui nous a fait juger que la série des nombres possibles est interminable ? Ce fait mental de notre puissance de penser un nombre plus grand d'une unité qu'un nombre proposé quelconque ; et qu'est-ce enfin que l'affirmation de cette puissance, si ce n'est celle de l'impossibilité de comprendre l'existence soit d'un terme dernier de la série, soit du tout des termes dont elle se compose en se terminant ? Il est donc clair que nous ne pouvons pas essayer de concevoir l'existence de ce terme, ou de cette somme, sans contredire formellement notre conception de la série qui, de sa nature en exclut la possibilité. Elle est indéfinie, sans fin possible, et nous l'appelons infinie pour lui donner un sens que sa définition dément.

Il importe de remarquer que c'est dans l'abstrait, dans le concept lui-même que gît premièrement la contradiction et non pas dans les applications géométriques et dans les applications concrètes. C'est le *quantum* numérique abstrait qui devient contradictoire en lui-

même quand on le dit infini. Ce quantum, fondement de toute quantité en tant que mesurable, est le *primum mensurabile*. L'unité est le principe de sa mesure. Les sommes d'unités qui sont les nombres se conçoivent donc par relations les unes aux autres, et de toutes à l'unité, et ne peuvent se penser sans relation que par une violation du principe de contradiction : la transition d'une idée à une autre et à son affirmation, incompatible cependant avec la raison de la première.

Comment cette aberration s'est-elle produite et est-elle devenue si commune? car il n'est rien de si ordinaire que de rencontrer chez des esprits qui, à d'autres égards, ne seraient point méprisables, la confusion de l'*indéfini* avec l'*infini* réel ou actuel, qui en est cependant la négation, puisque le premier de ces termes signifie l'absence de fin, et qu'on fait signifier au second une fin que l'on dit en même temps ne pas comprendre. Le principe de l'erreur est l'oubli de la règle logique, que *du possible au réel en acte il n'y a pas de conséquence à tirer*. Les nombres, en série indéfinie, sont des possibles de l'esprit. Ils existent quand une pensée les pense en de certains rapports; ils existent aussi toujours en puissance, dans les rapports des choses du temps et de l'espace, en tant qu'une intelligence peut ou pourra jamais les dévoiler, et toujours déterminés et limités pour la connaissance, puisqu'il n'y a de pensée, touchant le quantum, que par relation.

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Charles Renouvier avait parlé, sans prendre un instant de repos, pendant près de deux heures. Il était très fatigué. Je le priai de remettre au lendemain la suite de l'exposition de ses idées.

Je ne suis pas fatigué, me dit-il, du moins je ne sens pas la fatigue. Sans doute ma voix est éraillée, mais c'est parce que je crie. Je suis aujourd'hui plus sourd que d'habitude, je ne puis m'entendre que si je crie. Je pourrai continuer pendant une heure encore, si tu n'es pas toi-même trop fatigué d'écrire. C'est si bon de penser! J'en oublie que je suis malade.

Tout de même je me reposerai un moment. Donne-moi ma potion; descends un moment au jardin, tu remonteras dans une demi-heure. Nous travaillerons encore un peu, si je le puis.

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Même jour, 3 heures et demie du soir.

Ce n'est pas sans raisons que je t'ai fait écrire cette réfutation de l'Infini. Si les philosophes voulaient prendre garde à la force de cette argumentation, le « Personnalisme » aurait fait un grand pas. Elle est très simple cette argumentation, elle est très forte.

L'Idée de l'Espace.

Je te disais tantôt qu'il convient de donner à la catégorie d'espace une importance capitale. L'espace doit être distingué de l'*altérité*. Nous l'avons défini : la vision interne de l'externe, l'intuition qui fait prendre corps à l'extériorité fondamentale. De ce point de vue l'espace est la catégorie synthèse des catégories logiques de l'entendement. C'est en tant qu'elles sont *situées* que les qualités et les quantités prennent à nos yeux toute leur valeur et deviennent des réalités.

L'espace doit être mis en regard de la catégorie de personnalité qui est, comme nous l'avons dit, la catégorie vivante[1].

. . . . . .

L'idée de l'espace est, comme on disait autrefois, une idée innée : innée comme l'entendement est inné : c'est-à-dire une puissance de la personne humaine née et développée dans les conditions de la nature.

La conscience de l'espace diffère beaucoup de l'idée de l'espace. Elle vient peu à peu et se fixe à son heure à mesure des sensations qui se suivent et se comparent.

Ceci suppose que les relations et fonctions dont se compose la conscience humaine ne se produisent pas indépendamment de celles qui composent la nature et avec lesquelles elle est constamment et nécessairement liée.

1. « Elle est la catégorie vivante, assemblage de toutes les autres et les possédant pour soumettre à ses lois les rapports particuliers et procéder à la connaissance de tout l'univers accessible. Elle est la synthèse réalisée des lois, la relation des relations. » *Nouvelle Monadologie*, p. 111.

Imaginons qu'il arrive une première fois — ce qui sans doute est l'effet naturel de petites expériences moins sensibles pour son auteur — que l'enfant, les yeux fermés, promène ses doigts sur une certaine surface, ou qu'il perçoive successivement deux sensations distinctes en appuyant ses doigts sur deux points voisins : l'idée de temps, antérieure qu'elle est à l'idée d'espace, lui fait distinguer ses sensations les unes des autres, et l'idée de l'*altérité* (idée de l'existence d'objets autres que les objets qui ne sont encore que ses propres pensées), cette idée lui fait distinguer dans deux sensations différentes, deux objets différents l'un de l'autre et de lui-même. C'est là que vient l'application de l'idée de l'espace comme situation respective d'objets différents que sépare une certaine étendue. Le temps nécessaire pour passer d'un objet à l'autre, pour franchir du doigt l'étendue qui sépare un point d'un autre, est mis en rapport par l'entendement avec l'étendue qui sépare ces points sensibles l'un de l'autre. De là vient immédiatement l'idée de la distance de deux points, et aussi l'idée d'une mesure de cette distance comparée à une autre du même genre, parce qu'il y a une certaine vision mentale, toute mentale et pour ainsi dire abstraite, de la situation respective de ces points, de la succession par le toucher et du temps plus ou moins considérable que le doigt met à la traverser pour passer du premier au dernier de ceux dont le sujet a eu les sensations.

Là serait déjà le principe de la comparaison et de la mesure exacte des longueurs autant qu'il y aurait possibilité de se rendre maître d'une certaine longueur palpée et de la porter, un certain nombre de fois déterminé, sur une autre qui serait plus longue. Mais c'est là surtout le commencement d'une suite de découvertes qui n'auraient pas d'autres limites que celles de l'entendement lui-même chez l'enfant, plus tard chez l'homme, selon qu'il porterait son attention sur les directions et les changements de directions, sur les involutions des figures et des surfaces, en un mot sur ce qu'on appelle les idées géométriques (sentiment de l'espace chez l'aveugle).

Portons l'entendement sur un autre théâtre de la sensibilité. Nous supposons toujours la nature externe et ses relations constitutives : il y a des corps, il y a des mouvements, il y a de la lumière que les corps élémentaires produisent — les corps reflètent la lumière et la réfractent — ils deviennent par là visibles en se présentant à nos yeux comme des surfaces diversement colorées. Nous n'aurions

aucune vision spatiale sans l'existence des couleurs, mais l'existence des couleurs, leurs variétés, leurs oppositions, leur étendue, donnent à la vision spatiale un caractère très original de l'extériorité comme forme représentative de l'altérité.

Il faut insister sur cette définition : l'espace est la forme représentative de l'altérité. Nous savons qu'il existe des choses en dehors de nous avant d'appliquer à l'externe notre idée de l'espace. Mais l'externe ne nous est réellement et complètement représenté que grâce à l'application que nous faisons de l'idée de l'espace. Elle introduit l'ordre dans le désordre, dans la confusion des sensations. Nos sensations, de quelque nature qu'elles soient, ne sont plus seulement alors senties ou touchées, elles occupent une position, elles sont situées en rapport avec d'autres et en rapport avec nous. Elles sont vues, elles sont *imaginées*. Et ceci est vrai pour la vision elle-même. Il n'y a pas, selon moi, de doute que l'enfant n'arrive que fort lentement et peu à peu à distinguer les diverses couleurs, et partant les objets colorés. Il ne distingue tout d'abord que le clair de l'obscur. Ce n'est que peu à peu que le dehors lui est révélé.

En résumé : De même que par rapport aux catégories de la personne, la loi de personnalité enveloppe dans sa complexité synthétique. la succession, le devenir, la causalité et la finalité, qu'elle les précise et les éclaire, de même la catégorie d'espace enveloppe et précise les relations fondamentales logiques de l'entendement : la qualité, la quantité qui sont des formes de l'*altérité*, mais qui, situées, localisées, imaginées, sont, pour la conscience, la représentation du dehors.

L'espace est donc bien la forme représentative de l'altérité.

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

5 heures du soir.

Le maître est très fatigué; la voix est rauque, la respiration difficile et sifflante.

Je n'en puis plus, me dit-il; demain, si j'ai des orces, nous reprendrons notre tâche. Demain! Demain! Mon Dieu! Mon Dieu! j'étais plein de courage ce matin, et maintenant je ne puis plus parler.

Depuis une heure environ, le vieillard, à bout de souffle, luttait contre le mal avec une admirable énergie. Il ne voulait pas mourir avant d'avoir donné à ses idées leur expression définitive.

L'émotion me gagnait de plus en plus; je ne savais comment faire pour la dissimuler. Le maître s'en aperçut et doucement, de sa voix éteinte :

Sois homme! Il faut se résigner. Songe que les dieux m'ont fait bonne mesure. J'ai eu le temps d'exercer mon âme à l'apprentissage de la mort. Il est vrai, j'ai honte de l'avouer, que l'idée de la mort m'est très pénible. Le vouloir-vivre étreint encore mon vieux corps, mon vieux corps qui vit depuis des années dans des conditions lamentables.

Je n'ai trouvé quelque consolation que dans la lecture d'Épictète et de Lucrèce. C'est en dehors de toute doctrine et c'est très beau.

Je te veux faire une confidence. L'hiver dernier, pendant que tu étais à Perpignan, je me suis amusé à traduire en vers quelques passages de Lucrèce. Ce sont des vers blancs. C'eût été prétentieux de ma part, trop difficile aussi, de vouloir chercher des rimes.

Je ne suis pas mécontent de ce travail. Tu trouveras le manuscrit dans le secrétaire. J'avais tout juste quatre-vingt-huit ans quand je les ai écrits; ils ne sont pas des plus mauvais.

Laisse-moi maintenant; je voudrais dormir. Si je pouvais dormir! Lucrèce est le plus grand des poètes, le chantre de la mort!

La Mort[1].

Quel est, mortel, ce grand sujet de tant de plaintes?
Tu dois mourir! Mais si les biens dont te combla
La vie ont fait ta joie, et tes sens, comme un crible,
N'ont pas laissé tout fuir à travers, dis, pourquoi,
Rassasié convive et plein de jours, crains-tu
De te lever de table, et d'aller, imbécile!
Goûter un très certain repos? Si les plaisirs,
Au contraire, et les biens, quels qu'ils soient, ceux qui t'ont
Réjoui quelque temps, se sont tous dissipés,
Si la vie à présent ne te promet que peines,
Qu'attends-tu? Quel espoir est le tien, de saisir
Ce qui sans cesse échappe ou se termine à mal?

1. Ces vers ont été écrits en janvier 1903.

Que pourrais-je inventer, machiner, qui te plaise?
Les choses sont toujours les mêmes, et ton corps
Ne fût-il pas flétri par les ans, et tes membres
Usés, sans force, eh bien! ce sont les mêmes choses
Qui sont là; devrais-tu l'emporter sur les siècles?
Ou même si jamais tu ne devais mourir?

*
* *

Il a fermé ses yeux à la douce lumière,
Le bon vieux roi de Rome, Ancus, qui valut mieux
En cent choses que toi, malheureux! Et ces rois,
Ces puissants chefs de peuple, et ce Grand Roi de Perse,
Qui jadis étendit sur la mer un chemin,
Et fit passer à pied des légions sur l'onde,
Et jeta son mépris au murmure des eaux,
Ils sont tous morts. Xercès a perdu la lumière,
Et son âme a quitté son corps. Et Scipion,
Ce grand foudre de guerre, et l'horreur de Carthage,
Ses os ont, comme ceux d'un vil esclave, été
Mis sous terre à pourrir.
Et songe, maintenant,
A ces grands inventeurs de doctrine, à ces
Artistes, créateurs de grâce et de beauté,
Dont un, qui fut Homère et le maître de tous,
Dort avec eux, plongé dans le commun repos.
Démocrite, le jour où, par l'âge averti,
Il sentit s'alanguir en son esprit le jeu
De la mémoire, alla de lui-même au-devant
Du trépas. Et lui-même, Épicure, cet homme,
Ce génie au-dessus de l'homme, dont l'éclat,
Ainsi que le Soleil fit pâlir les étoiles,
Aux limites de l'âge Épicure expira.
Et toi tu veux ne pas mourir, la mort t'indigne!
Toi vivant, et de qui la vie est déjà presque
Une mort, et qui dors tout éveillé, toi dont
L'esprit n'est rien que songes, et qui trembles,
Sans cesse, en proie aux craintes vaines, impuissant
Même à trouver quel est ton mal, lorsque accablé

De tous côtés par les soucis, irrésolu,
Tu vagues comme un homme ivre, à travers tes peines.

*
* *

Si les hommes pouvaient, quand ils sentent peser
Un lourd fardeau sur leurs esprits, qui les obsède,
Découvrir ce que c'est et quelle en est la cause,
Et d'où vient que le mal, comme une masse, opprime
Le cœur si lourdement, on ne les verrait pas
Mener ainsi leur vie et jamais ne savoir
Ce qu'ils veulent, toujours chercher, changer de lieu,
Comme si le fardeau pouvait se déposer !

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Si long que soit le temps que dure notre vie
Nous n'ôtons rien à notre mort de sa durée ;
Nous ne serons pas moins longtemps des trépassés.
Quand même tu pourrais vivre à ton gré des siècles,
Cette éternelle mort n'est pas moins là toujours.
L'homme dont le soleil d'aujourd'hui voit la fin
Ne sera pas néant moins longtemps que le sont
Ceux qui sont morts des mois et des ans avant lui [1]....

29 août, dans la matinée.

Ça ne va pas trop mal, en ce moment, me dit en souriant le maître. J'ai dormi pendant près de trois heures; je suis reposé. Mais la nuit a été pénible et très longue. J'ai essayé de lire, je n'ai pas pu : la lumière fatiguait mes pauvres yeux. J'ai remâché des idées.

Vers les quatre heures du matin sont venues les premières lueurs. Ç'a été pour moi comme une délivrance. Péniblement j'ai approché le fauteuil de la fenêtre pour regarder. J'ai éprouvé une joie d'enfant à voir croître le jour. Puis les rayons du soleil ont éclairé la colline. Quelle belle chose que le soleil! Il faut être malade, incapable de faire un pas pour en apprécier toute la beauté.

1. *Lucrèce*, liv. III, v. 946-962, 1037-1072 et 1100-1107.

Pourtant je ne suis pas positivement malade; je n'ai pas de fièvre, je ne souffre pas. Je ne souffre que si je veux marcher. Je ne peux pas respirer, le moindre mouvement me fatigue. Il faut croire que mon vieux corps est tellement usé qu'il me refuse tout service. Il est si vieux qu'il n'a même plus de force pour souffrir. Il est devenu très lourd : je le sens partout qui m'opprime.

Si je pouvais me rétablir un peu, ne serait-ce que pour quelques jours, — c'est là demander l'impossible, — je voudrais refaire, une fois encore, les promenades en voiture que nous faisions à cette époque de l'année. Je voudrais revoir les vallées du Vernet et de Sahorre, et la petite ville d'Olette que j'ai visitée, pour la première fois, il y a près de trente ans.

— Permettez au docteur de vous soigner, dis-je alors à mon maître, ils vous soignera mieux que je ne sais, vous reprendrez des forces et nous referons bientôt nos belles promenades.

— Pourquoi veux-tu m'abuser, me répondit-il; tu sais aussi bien que moi que je ne me relèverai pas. Trop vieux, plus de force, je suis fini. Je me solidifie de plus en plus.

Il ne faut pas déranger le docteur, il ne faut déranger personne. Remercie-le de ma part pour les remèdes qu'il m'a ordonnés : ils m'ont redonné quelques forces. J'aime mieux ne pas le recevoir. Ni lui ni personne. Ceux qui s'intéressent à moi, ils sont très peu, sont loin d'ici. Leur présence me serait une gêne, une fatigue nouvelle. Je suis sourd. Quand le moment sera venu, tu seras près de moi, cela suffit.

En attendant l'heure de prendre mon lait, je lirai quelques pages des *Mémoires* de George Sand. C'est d'une lecture reposante et qui me plaît. Cette après-midi, si j'ai des forces, nous travaillerons.

Le Moi. — La Personne.

29 août, 2 heures du soir.

N'écris pas, c'est inutile. Tu connais bien la question. Si je n'arrivais pas à te la présenter en des termes suffisamment précis, tu sauras la préciser. Tu trouveras d'ailleurs quelques notes à ce sujet; elles sont de l'hiver dernier. Avec ces notes tu trouveras aussi l'argumentation contre Spencer. Je l'ai écrite quelques jours avant les vacances.

Ce qu'il faut démontrer, — et c'est très important, — c'est que l'idée du moi est une idée de relation. La thèse est loin d'être nouvelle; mais c'est une de celles qui ont été le plus vivement discutées par nos adversaires. Il y a quelques années, M. Lechalas m'a écrit à ce sujet, et son argumentation était spécieuse. Je crains que ma réponse ne l'ait point complètement satisfait.

La démonstration que je voudrais présenter aujourd'hui me paraît très simple et concluante. Si elle conclut véritablement, nous avons trouvé le fondement logique à la fois et psychologique du *Personnalisme*.

Il est indubitable que, pour tout individu pensant, *sa* pensée et non celle de toute autre personne est une condition *sine qua non* de la représentation du monde et de n'importe laquelle de ses parties, et que, par conséquent, dans la supposition où il serait lui-même anéanti, il n'a aucune preuve à se donner du fait que cette représentation existerait encore. D'une autre part, c'est une idée entièrement chimérique que celle d'une chose dont il n'y aurait aucune représentation possible, car toute idée que nous avons d'une chose quelconque est prise de la représentation qui nous est donnée, ou que nous nous donnons, de cette chose. On sait assez que ce que nous disons là n'est que logique pure, et n'a nulle influence sur nos sentiments, mais la question de la relation de la connaissance des choses à notre moi est une question de logique et non de sentiment.

« Rien ne serait plus aisé à constater que le caractère essentiellement relatif de la notion du moi, n'était la force du penchant qui, sous un sujet défini par des attributs, même irréductibles à de plus simples, pousse le faux métaphysicien à chercher un sujet, selon lui le véritable et le dernier, qui n'aurait plus aucun attribut et serait par conséquent indéfinissable, inconnaissable.

« Celui des philosophes qui, depuis Kant, s'est le plus signalé dans la défense de la thèse de l'*Absolu*, ou Inconditionné, comme fin, mais extérieure et inaccessible de la pensée, Herbert Spencer, a donné cette thèse comme la conclusion d'un chapitre de son livre : *Les Premiers Principes*, intitulé *Relativité de toute connaissance*; et l'on voit par ce trait qui n'est point une contradiction, l'identité de l'absolutisme moderne avec celui des anciens philosophes gnostiques, ou alexandrins, qui regardaient le *dieu premier* comme une essence supérieure à l'être et innommable. Cet absolu et cet innommable ne diffèrent pas non plus de l'absolu de Hegel qui, n'admet-

tant pas plus l'être que le non-être pour attribut, est par là même étranger à l'être. La différence unique, à cet égard, entre les métaphysiciens des premiers siècles de notre ère et ceux qui sont nés de la décadence de la théologie chrétienne et scolastique, consiste en ce que les derniers, répudiant les hypostases, ont posé le fondement dans l'abstraction pure ; Hegel, dans la contradiction affichée, en outre, et peut-être est-ce trop accorder à Kant et à H. Spencer que de les absoudre de contradiction quand ils posent le principe hors de la connaissance. Le cas est singulier : n'est-ce rien connaître que de connaître l'existence de quelque chose? mais, d'autre part, est-ce connaître une chose comme existante que de ne la pouvoir qualifier et nommer que par des termes négatifs? Et si on généralise, sans même s'en bien expliquer, l'idée de l'être jusqu'à lui ôter, avec toute spécification possible, toute signification, est-ce entendre par là seulement que quelque chose peut être ou exister dont nous n'avons absolument nulle idée? Non, ce n'est pas du tout énoncer cette vérité, au moins sans contradiction, car on entend d'ordinaire par ces mots : *quelque chose*, quelque chose qui a des qualités actuellement inconnues pour nous; tandis que le sens que l'on donne à l'Absolu est celui de la chose qui en soi n'en a aucune. C'est par-dessus cet en soi dépourvu de qualités qu'il aurait des qualités, celle de penser, par exemple.

« Afin d'établir le véritable sens du moi en tant que sujet dont l'essence est une relation, nous ne saurions mieux faire que de dévoiler les sophismes très étudiés d'Herbert Spencer à l'appui de la nécessité d'admettre un sujet absolu pour satisfaire à l'exigence de notre pensée. Nous ne citerons cependant que pour mémoire des arguments par trop ignorants de la plus simple logique, celui-ci, par exemple : qu'un raisonnement destiné à démontrer que l'inconditionné n'a qu'un sens négatif se ruine lui-même parce que son auteur est obligé de donner, pour sa démonstration, un sens positif à ce terme qu'il prétend en être dénué. Cet étrange argument a cependant le mérite de nous montrer la puissance de l'instinct réaliste qui ne permet pas à ce philosophe de regarder comme une abstraction chimérique telle idée à laquelle on fait jouer le rôle de sujet dans des propositions appelées à démontrer sa vanité. De même il dit que « le noumène, partout nommé l'antithèse du phéno-« mène, est pensé constamment et nécessairement comme une actua-« lité ». Il entend sans doute par le *noumène*, terme peu commun, ce

nous semble, le sujet sans qualités, qui, *certainement*, n'est pas le sens vulgaire du terme de substance. Ce dernier sens n'a nulle application à la question de l'absolu.

« — C'est, dit Herbert Spencer, une doctrine que personne ne met « en question, que les antinomies de la pensée, telles que tout et « partie, égal et inégal, un et multiple, sont nécessairement conçues « comme des corrélatifs; la conception de la partie est impossible « sans la conception du tout; il ne peut y avoir idée de l'égalité sans « l'idée de l'inégalité. Et il est admis, en semblable manière, que « le relatif lui-même n'est conçu comme tel que par son opposition « à l'irrélatif ou absolu. »

« Mais ce n'est là en aucune façon une doctrine, ni admise, ni contestée; c'est une suite d'énoncés incorrects qui ne tiennent pas debout : les corrélatifs sont des corrélatifs et non pas des antinomies de la pensée. Le rapport *de la partie au tout* est une corrélation de termes analytiquement inséparables : s'il y a un tout, il y a des parties; s'il y a des parties, il y a un tout; tandis que l'égal et l'inégal sont des termes mutuellement contradictoires, qui d'ailleurs ne signifient rien si l'on ne spécifie le genre d'égalité (ou d'inégalité) et le sujet auquel on l'attribue. Le rapport *du multiple à l'un* est une espèce plus abstraite de celui de la partie au tout et qui est l'objet de la vaste mathématique : objet et problème, à raison de la question très disputée de l'infini. Enfin *le relatif et l'irrélatif* demandent d'abord à être définis, si l'on veut attacher un sens à ce que dit Herbert Spencer que *le relatif n'est conçu comme tel que par son opposition à l'irrélatif, ou absolu.*

« S'il voulait dire qu'en pensant une relation quelconque, nous pensons qu'elle pourrait ne pas exister, ce serait manifestement faux, hormis le cas où nous nous connaîtrions quelque raison de la mettre en doute; mais il s'agit de l'irrélatif, ou absolu; or, personne ne pense à l'absolu en pensant une relation; il faut que, de même que l'*irrélatif* a un sens universel dans la proposition, le *relatif* ait un sens universel aussi, pour lui être opposé. Partons de là; ce sens universel peut recevoir une application concrète. Devons-nous entendre par le relatif et le non-relatif l'ensemble des choses, d'un côté relatives, de leur nature, les unes aux autres, de l'autre mutuellement étrangères et sans rapport les unes avec les autres? Mais ce n'est certainement pas là l'idée d'Herbert Spencer, quoique Stuart Mill ait remarqué qu'on pouvait sans absurdité supposer un monde

que ne gouvernerait pas le principe de causalité; et il est évident qu'on peut concevoir un monde où il y a des relations, sans concevoir, par opposition, un monde où il n'y en a pas!

« Il résulte de cet examen des termes que le *relatif* et l'*irrélatif* ne peuvent recevoir dans la proposition d'Herbert Spencer qu'un sens rigoureusement abstrait. Que signifie alors l'idée d'existence appliquée à de tels termes? Pas plus le premier que le second n'a d'existence autre que logique. Il n'existe pas, *in rerum natura*, telle chose que le *relatif*, à laquelle il y ait lieu d'opposer une certaine autre chose, l'irrélatif, il y a seulement la dénomination logique d'une chose quelconque, en tant que rapportée à une autre chose quelconque, et, en regard, la dénomination logique d'une chose en tant que non rapportée à une autre chose. Et, comme les contradictoires s'appellent logiquement dans la pensée, la position logique du terme abstrait, le *relatif*, appelle la position logique du terme abstrait, l'*irrélatif*, ou non-relatif, et c'est là son unique genre d'existence.

« Car ces termes ne sont, ni pour le grammairien, ni pour le logicien, des corrélatifs, comme Herbert Spencer les nomme : ce sont des contradictoires : l'un affirme ce que l'autre nie. Hamilton, logicien très sûr, avait réfuté d'avance en termes parfaits le sophisme par lequel de la contradiction de deux termes, on se trouverait conclure leur double réalité. « Toute notion positive, avait dit ce phi- « losophe (le concept d'une chose par ce qu'elle est), suggère une « notion négative (le concept d'une chose par ce qu'elle n'est pas), « et la plus haute notion positive, celle du concevable, ne laisse pas « d'avoir sa correspondante négative dans la notion de l'inconce- « vable; mais quoique l'une fasse penser à l'autre, la positive seule « est réelle, la négative est seulement un *enlèvement* de l'autre; elle « est même, en sa plus haute généralité, un enlèvement de toute « pensée. » — Nous traduisons par *enlèvement* le mot anglais *abstraction*, dont le sens à la fois logique et métaphorique nous paraît avoir son intérêt.

« A l'argument de Hamilton, Herbert Spencer répond que le terme négatif est quelque chose de plus qu'un enlèvement de l'autre terme, ou qu'une négation : « Dans les corrélatifs, tels que l'égal et « l'inégal, par exemple, il est évident, dit-il, que le concept négatif « contient quelque chose de plus que la négation du concept positif; « car les choses dont l'égalité est niée ne sont pas bannies de la

« conscience par cette négation ». Cet exemple, et d'autres semblables, tombent au-dessous de la discussion: il n'est pas question de l'existence des choses inégales, mais de celle de l'*inégal*; supposons qu'il s'agit du cas du *relatif* et de l'*irrélatif*, dirait-on que le *relatif* ôté, il reste pour la conscience les choses dont toute relation est niée? On ne dirait pas cette absurdité parce que la question ne porte pas sur des choses irrélatives, s'il y en a, mais sur l'*irrélatif* ou *absolu*, terme unique, abstrait, dont on a toujours parlé au singulier. Ou bien encore, si l'opposition de l'être et du non-être était prise pour exemple, dirait-on que le non-être est quelque chose de plus que la négation de l'être, par la raison qu'après que l'être, terme positif, est nié, et, avec lui, l'existence des choses qui sont, il y a des choses qui demeurent, à savoir les choses qui ne sont pas? L'idée de ce qui n'est pas est bien dans la pensée, mais non plus l'idée de l'existence de ce qui n'est pas. Les raisonnements de Herbert Spencer ne sont rien de plus que des fautes grossières contre la logique.

« Un autre argument que nous avons réservé a par lui-même plus d'intérêt — parce que sa discussion doit conduire droit à la définition relativiste du moi. Herbert Spencer a à combattre un disciple de Hamilton suivant qui « nous aurions dans la conscience de soi un « exemple de connaissance réelle », et, par suite, « un cas non douteux de la validité de l'intuition immédiate ». Ce philosophe entend par là l'intuition d'un sujet pur, indépendant de tout rapport « un absolu ». Herbert Spencer ne nie pas l'existence d'un tel sujet, qui serait le moi: bien au contraire, mais il en croit « la connais- « sance interdite par la nature même de la pensée » qui n'atteint que le relatif: « en sorte que la personnalité, dont chacun a con- « science, et dont l'existence est pour chacun un fait de beaucoup « le plus certain de tous les faits, est cependant une chose qui en « réalité ne peut nullement être connue ». Sur l'existence d'un tel sujet, Herbert Spencer, Hamilton et son école sont d'accord et aussi sur une vérité, d'ailleurs indisputable : que « la condition fonda- « mentale de toute conscience est l'antithèse du sujet et de l'objet ».

« Partant de cette dernière proposition, Herbert Spencer raisonne « ainsi : « Si l'objet perçu dans l'acte mental de la perception du moi, « est le moi, qu'est-ce que le sujet qui perçoit? ou, si c'est le vrai moi « qui pense, quel autre moi ce peut-il être celui qui est pensé? »

« De ce dilemme, Herbert Spencer tire la conclusion, qu'il impose

à l'école de Hamilton : « Que la vraie connaissance du moi implique « un état dans lequel le connaissant et le connu ne sont qu'un, ou « dans lequel le sujet et l'objet sont identifiés. Et cela, c'est l'annihi- « lation de l'un et de l'autre. »

« Le sophisme est de brillante apparence. Il a son point de départ dans une pétition de principe, dans une thèse sur laquelle les adversaires étaient d'accord. Il peut donc embarrasser les absolutistes qui ne veulent pas suivre l'absolutiste Spencer dans son agnosticisme touchant les premiers principes. Mais une fois la pétition de principe dévoilée, c'est un curieux spectacle logique de voir l'argument se changer en une réfutation de la thèse du moi, sujet absolu. Quel est le vrai moi, demande-t-on, celui qui perçoit, ou celui qui est perçu? Évidemment, la question suppose qu'il en existe un dont l'existence ne dépend pas de l'opposition du sujet à un objet. Mais la conscience nie cela, puisque l'auteur de l'argument constate lui-même que *la condition fondamentale de toute conscience est l'opposition d'un sujet à un objet*. Mais alors? Alors, le moi, ce n'est pas cela qui pense, abstraction faite de ce qui est pensé, non plus que ce n'est cela qui est pensé, abstraction faite de ce qui pense, mais c'est l'acte de la pensée qui implique ce rapport : rapport et non pas opposition, rapport qui est la relation constitutive du moi, en tant qu'elle se multiplie en des rapports liés les uns aux autres par une fonction qul s'appelle la *mémoire*. La mémoire est la Conscience même en tant qu'Acte synthétique, multiplié et divisé en actes divers dont elle fait l'unité dans le temps. Et comme chaque acte de conscience est le rapport d'un sujet à un objet, la conscience est l'Acte de ces actes continués, et s'appelle le *Moi* et la Personne, quand elle est considérée dans l'individu humain[1]. »

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Il faut pourtant prendre garde à ne pas confondre le moi et la Personne. Ce dernier terme devrait surtout servir pour désigner le moi complet, intégral, le moi qui aurait atteint toute la perfection dont sa nature est capable.

Déplaçons la question ; posons-la sur un terrain plus vaste, sur son véritable terrain. Le moi vit et se développe dans un milieu : le

1. Cette admirable argumentation, admirable par la solidité et la clarté, a été écrite par Charles Renouvier le 29 et le 30 juillet 1903.

monde. Il est en rapport avec les choses, en rapport avec les autres moi, en rapport avec lui-même. Il pense, il pèse ses pensées, il est capable d'agir. Il pâtit aussi, plus souvent qu'il n'agit. Une question se pose à tous ceux qui ont appris à réfléchir et qui se préoccupent, durant leur vie, de faire œuvre d'homme : Que pouvons-nous faire? Que devons-nous faire? Là est la grande question et c'est l'âme même de la philosophie. La question paraît banale et rebattue. Elle l'est en un sens; et pourtant il n'en est pas de plus profonde et de moins connue, parce que la plupart des penseurs n'osent pas voir la vie telle qu'elle est, courageusement.

L'homme, je l'ai dit et redit, vit dans l'état de guerre : travail pénible et misères de toutes sortes dans ce monde où les êtres se combattent les uns les autres, où l'on ne naît que pour mourir quand ce n'est pas pour être tué. L'homme sans doute est doué de raison, capable de réfléchir, apte à la parole. Intelligent, il s'applique à modifier les choses et, plus rarement, il modifie les hommes. Il acquiert de l'expérience, à ses dépens, en faisant des expériences. Quelquefois, pas aussi souvent qu'on serait tenté de le croire, il est capable de délibérer ses actes, et, de ce point de vue, on le peut regarder comme un être susceptible de moralité. En tant qu'être moral il veut lutter contre ses appétits et certains de ses désirs.

Mais il se trompe souvent, il n'est jamais assuré pleinement de ne se tromper pas. Aux erreurs de son intelligence, viennent s'ajouter, plus profondes encore et si souvent irréparables, les erreurs de la passion : amours trompées, amours aveugles. Et sa volonté est si souvent chancelante! Que l'on ajoute à cela l'intention si commune de faire souffrir les autres, par malice, par cruauté, par désir de vengeance, quelquefois pour jouir simplement de la douleur d'autrui, et je me demande comment on peut ne pas voir cette vérité qui crève les yeux, que nous vivons dans l'injustice. Serait-ce là la vie véritable? Je ne sais pas me résigner à le croire : elle serait absurde et méchante à la fois. Et je ne puis pas croire davantage que, par suite d'un concours de circonstances que personne ne saurait déterminer ni même prévoir, cela qui est absurde deviendra bon. Le Progrès fatal est une illusion et une sottise. Il est insensé de penser que la vie est bonne, il est insensé d'espérer que d'elle-même elle le deviendra un jour. L'histoire de l'homme dans le monde ne nous a jamais présenté que des spectacles de haine et de cruauté. L'homme a toujours vécu de la vie de proie.

Pourtant si c'était la vérité? Si la grande Nature n'avait d'autre fin que de se dévorer incessamment elle-même, la vie, en ce cas, ne vaudrait pas, comme on dit, *les quatre fers d'un chien.*

Je ne puis admettre que cela qui est et que je vois soit nécessaire, toute mon âme proteste contre cette affirmation que semblent lui imposer les choses; et, avec elle, toutes les âmes d'hommes, injustes pourtant et qui vivent dans l'injustice!

La vie ne peut avoir d'intérêt pour un penseur qu'à la condition de chercher à résoudre le problème du mal. La philosophie, la vraie philosophie, serait celle qui nous apprendrait à vivre et à mourir. Et le « Personnalisme » voudrait être cette philosophie. Notre doctrine a du moins le mérite de proposer une solution du problème du mal. Il se peut que cette solution ne soit pas la bonne, mais qu'on la discute alors et qu'on en cherche une autre. Ce qu'il faut, c'est en chercher une; sinon je ne sais plus ce que c'est que la vie.

Vivre longtemps, longtemps travailler, chercher de bonne foi le mot de l'énigme! et il n'y aurait pas d'énigme! Et l'énigme serait qu'il n'y a pas d'énigme! Et l'on peinerait ainsi à chercher raisonnablement la raison des choses qui seraient sans raison! Cela ne se peut pas. Je ne peux pas, je ne veux pas le croire. L'homme serait le plus absurde des animaux à qui la raison appartiendrait sans qu'il en pût faire un usage raisonnable. Et comment en ferait-il un usage raisonnable si le mal ne pouvait être expliqué, si la nature des choses était essentiellement déraisonnable?

Le Personnalisme est la vérité. J'y suis venu tard, mais tout ce que j'ai écrit, directement ou indirectement, m'y a conduit pas à pas. Il se peut que les fantaisies scientifiques de mon hypothèse eschatologique ne soient que des fantaisies. Je crois encore qu'il eût mieux valu que la *prodigieuse épopée* [1] eût été chantée par Victor Hugo, que minutieusement analysée et décrite, si je puis dire, par un penseur. Hélas! je n'ai jamais été qu'un manieur, un arrangeur d'abstractions. Mais s'expliquer la vie des premiers hommes, et expliquer, par la liberté, la première apparition du mal et donner

1. Il s'agit de la grande hypothèse des trois mondes :

Le premier monde créé par Dieu, séjour paradisiaque, que les premiers hommes ont ruiné en désobéissant à la loi morale, en créant l'injustice;

Le monde actuel où les hommes, en conséquence de la faute, ont désappris la vérité et la justice, où ils vivent dans l'injustice et dans la souffrance;

Le monde futur, la cité de Dieu, idéal de la conscience morale qui, malgré ses erreurs et malgré ses fautes, aspire à la justice qu'elle n'a pas cessé d'aimer, à l'harmonie, au bonheur.

la première faute comme la cause première de la chute, ce n'est pas là le plus important. Mieux que n'importe qui, je sais que mon hypothèse ne résout pas toutes les difficultés. Pillon a signalé avec raison l'insuffisance de l'hypothèse pour rendre compte du problème de l'animalité. Je crois bien que la *démiurgie*, telle que tu l'entends, résout la difficulté; mais c'est bien hardi! Encore une fois ce n'est pas là ce qui importe. Ce qui importe avant tout c'est de comprendre le mal, et qu'il résulte de l'injustice. Il faut aspirer non pas à la perfection absolue, non pas à l'absolue justice, il faut lutter de toutes nos forces pour que règne dans le monde un peu plus de justice. Comme le disait mon maître, Jules Lequier, le dernier mot de la philosophie n'est pas : Devenir, mais FAIRE et, en faisant, se faire. De notre raison, de l'emploi raisonnable de notre liberté il dépend, en partie, que nous soyons les ouvriers de nous-mêmes. Et c'est là le Personnalisme.

J'avais projeté, l'an dernier, d'écrire une « casuistique morale ». Je n'ai pas osé me mettre à l'œuvre. Je me sentais trop vieux. Mais quel beau livre à tenter pour qui aurait l'esprit aigu et sincère, et qui ne craindrait pas de se plonger dans les subtilités de la « Somme » de Thomas! Ce livre expliquerait bien des choses et serait plus utile qu'un gros *Traité de psychologie*. Ceux-là qui prétendent qu'il n'y a plus rien à dire sont ceux qui n'ont jamais eu rien à dire. Tout est à dire encore, et tout est à faire.

Ces longues conversations m'épuisent; j'ai tort de me fatiguer ainsi. Ces questions ont si profondément remué ma vieillesse que je ne sais pas m'arrêter. Et puis, tant que je parle, il me semble que je vis; j'oublie presque que je suis malade et que je vais mourir.

Le Problème du mal [1].

« L'état primitif du monde créé par le Créateur juste et bon a dû être, par opposition à l'état actuel, un séjour paradisiaque, à cela près qu'au lieu du tableau simpliste que nous a présenté la légende religieuse, il faut imaginer, conformément à ce que la science nous

1. Il m'a semblé utile de donner ici ces quelques pages extraites du *Personnalisme*, le dernier ouvrage paru de Charles Renouvier (Alcan, 1903), dans lesquelles la question du mal est posée avec une grande clarté et une grande force. Elles serviront de commentaire à l'entretien précédent.

a appris de la grandeur et de la variété des forces naturelles, un ordre de choses où ces forces se déployaient dans leur magnificence, toutes d'accord entre elles pour le bien des animaux et des hommes.

« Les fonctions actuelles des forces générales nous offrent les mêmes caractères de disproportion et de désordre qui se remarquent dans les lois de distribution, de conservation et de destruction de la vie. Elles sont toutes, ou par un jeu déréglé, ou par excès ou défaut dans leur intensité, les causes de beaucoup de maux, ou les obstacles à des biens réels. L'homme ne parvient que lentement, difficilement et très imparfaitement à découvrir les lois de la nature pour se les assujétir et les gouverner. Il ne les tourne à son usage qu'en se créant des dangers nouveaux, des misères nouvelles, en se rendant lui-même l'esclave des forces qu'il croit dominer et qui sont toujours au moment de se soulever pour le détruire, lui et ses engins, au moindre manque de surveillance. La chaleur et l'électricité sont pour l'industrie humaine d'admirables agents d'utilité, prêts à se changer en fléaux, de même que nous les voyons, dans la grande nature, à la fois présider à la genèse et à l'évolution de la vie, et susciter des révolutions terribles. La gravitation et la chaleur entretiennent dans leurs sièges principaux, qui sont les soleils, les étoiles, d'effroyables phénomènes de chaos et de mort dont les durées sont incalculables. Cette pesanteur, force d'attraction et d'organisation universelle, agit, par l'effet de la distribution des densités entre les corps, sur le globe terrestre, de manière à produire des accidents et des maux sans nombre; les corps des animaux sont inégalement pourvus des organes de la locomotion, et le corps humain, un des plus lourds en son milieu, et pour qui ses propres mouvements sont l'objet d'un long apprentissage, est exposé dans le simple usage de ses membres à d'incessants dangers.

« La conception d'un ordre de choses, dans lequel cet assemblage de maux ne serait pas une condition de ce qui peut s'y trouver de biens, est celle d'un monde où les forces, toujours modérées, seraient et demeureraient d'accord avec les fonctions normales qu'elles doivent remplir pour le plus grand avantage de tous les êtres, et où, parmi ceux-ci, les êtres rationnels auraient la science et le gouvernement des lois naturelles, dans la mesure nécessaire pour la conservation de la vie et des biens de la vie. Cette raison créée qui est l'Homme devrait être la conservatrice de la *justice objective* instituée

par le Créateur, la directrice des mouvements et des forces dont l'ordre cosmique dépend.

« La *justice subjective*, fondement de l'ordre social, a dû avoir, conformément à cette hypothèse de la création divine, son organisation et son règlement, mais sous la forme d'une loi morale vivante, donnée dans les consciences, et non *d'un commandement de Dieu* portant sur des points déterminés d'abstention ou d'action avec menaces pour le cas où ils seraient violés[1]. »

. . . . . .

. . . . . .

« Un ordre social avec les forces de la nature mises à la disposition de l'homme, supposent une distribution de pouvoirs et de fonctions relatifs aux diverses parties de l'œuvre, une division du travail, et, par conséquent, une société elle-même régie au moyen d'une organisation hiérarchique qui soit en même temps une harmonie entre des autonomies individuelles... Cela posé, quelque bonnes originairement qu'on suppose les relations établies des personnes entre elles, et pour la jouissance des biens naturels, et, en supposant de plus, selon notre hypothèse, les hommes pourvus de toutes les connaissances adéquates à leur position et à leurs fonctions dans la nature et dans la société, il arrive toujours, parce que telle est la loi synthétique de l'individualité et de la communauté (et l'on n'en saurait concevoir une autre), qui fait que l'intérêt de la communauté, c'est-à-dire de la société dans les choses d'intérêt commun pour les individus, peut se trouver à tout moment distinct de l'intérêt de l'individu (de son attrait présent particulier), et en exiger le sacrifice. Mais il arrive surtout que tel bien ne peut être partagé, auquel plusieurs individus dans leur liberté peuvent prétendre, et il y a lieu pour certains à renoncement volontaire. Le « droit de chacun sur toutes choses », regardé par Hobbes comme la cause de « l'état de guerre perpétuelle » dans l' « état de nature », et comme le mobile du contrat social, qui est, selon lui, la stipulation de l'abandon total de leurs droits par les individus, doit être, en vertu de ce droit naturel, l'origine de l'état de guerre dans une société supposée primitivement à l'état de paix, si le sentiment de l'égalité essentielle des personnes vient à dominer chez les individus, tentés d'éloigner leur vue de cette connaissance rationnelle,

1. *Le Personnalisme*, p. 43 et suiv.

que l'état donné primitif implique chez eux, des conditions forcées d'un état social et de sa conservation. Or ce sentiment s'insinue par l'effet des passions contrariées auxquelles donnent lieu les renonciations nécessaires et les rivalités. L'individualité subversive ne peut cependant se donner carrière sans s'opposer elle-même à la raison qui est entièrement donnée par hypothèse; il y a donc nécessairement comparaison, doute, délibération. C'est dans la condition psychologique ainsi définie que se produisent pour la conscience l'idée nette de l'alternative des possibles, le sentiment du libre arbitre et les notions formelles du devoir et de la justice.

« Toutefois la connaissance de la justice n'est vraiment acquise, ne prend le caractère de l'obligation pour la conscience que par l'expérience de l'injustice.

. . . . . .

. . . . . .

« L'idée du mal n'est pas simple. Ce n'est pas la seule contrariété du bien et du mal, la nécessité d'opter entre eux, qui donne son caractère à la délibération; c'est toujours l'opposition de deux biens en perspective, qui ne peuvent s'obtenir que l'un à l'exclusion de l'autre...

« Le bien naturel de l'individu peut s'opposer au bien des autres, dès l'origine, en une société normale. La Personnalité qui est l'individualité morale, a donc à se garder contre l'usurpation possible d'autrui; mais cette personnalité d'autrui est dans le même cas à l'égard de la première. De là, pour chaque personne, des contraintes à subir ou à s'imposer, et la raison de tenir la personne d'autrui pour son égale, la sienne pour l'égale d'une autre : le tout indépendamment des affections qui peuvent les lier ou non entre elles : car c'est un ordre qui commande aux sentiments. Cette égalité des personnes à la fois dans leurs exigences et dans leurs limites mutuelles, est la justice, quand elle est observée, quand il n'y a pas usurpation. Elle a deux faces logiquement inséparables, qui s'appellent le droit et le devoir. La Justice est la condition de la Société des personnes. L'injustice est la violation de cette égalité faite de doit et d'avoir. Mais les passions rendent la justice litigieuse, ensuite odieuse à ceux qui l'ont violée. De là la possibilité du mal et la justification de la possibilité du mal dans l'ordre social créé.

« L'individualité personnelle ne serait qu'apparente si les moyens

de l'usurpation lui étaient refusés. L'homme n'aurait été que le premier en rang des animaux domestiques de Dieu, destiné par le créateur à des fonctions régulières, invariables, et à des jouissances fixes, obtenues par l'abandon de l'âme à de purs instincts, si la personne — en ce cas bien différente de celle que nous nommons ainsi en la distinguant de la bête — eût été assujétie par sa nature, à faire une chose, toujours la même, en chaque rencontre possible des autres personnes et des choses. Ce devait être une conséquence, un attribut inséparable de l'autonomie, que cette puissance propre donnée à la personne de se faire elle-même loi contre la Loi, car, en cas contraire, elle n'aurait pas pu posséder cette autonomie, en avoir le sentiment réel, alors qu'elle en aurait eu l'application gouvernée. Or, commandant à soi, la personne commande au dehors (dans les limites, qu'on suppose ici respectées de son droit) puisque, dans ces limites, le pouvoir sur soi est l'intermédiaire et l'organe de l'action externe. L'acte injuste est l'acte de ce pouvoir en violation de ces limites, et, par conséquent, de la raison donnée avec l'autonomie, à la personne, afin qu'elle garde l'accord entre l'exercice de sa volonté pour des fins individuelles et l'observation des lois de la société, le respect de l'ordre universel.

« L'Injustice est donc, ce que l'a dit une formule usuelle, le vice de l'individu qui rapporte toutes choses à soi, comme s'il était le centre du monde et que le monde fût tout à son service[1]. »

L'Avenir de la philosophie.

Dimanche, 30 août, 1 heure du soir.

Je ne souffre pas, me dit le maître, mais je sens que je m'affaiblis de plus en plus. Je m'en vais. Il me semble que je glisse sur une pente, et je dois, par moments, faire un effort pour me retenir. C'est étrange! ce glissement dans l'inconnu a comme une espèce d'attrait pour moi. Mon intelligence est entière et je puis m'observer.

J'ai imaginé un jeu pour tromper la longueur des heures. Je me suis demandé quelles pouvaient être les chances pour le *Personnalisme* de s'imposer, dans l'avenir, à l'esprit et au cœur des hommes. J'ai pesé le pour et le contre, scrupuleusement, comme s'il s'agissait

1. *Le Personnalisme*, p. 76 et suiv.

d'une doctrine qui ne me tiendrait pas à cœur. J'ai joué le jeu loyalement, les dés n'étaient pas pipés. Hélas! je suis arrivé à une conclusion qui n'est guère consolante. Si l'on tient un compte exact des préoccupations actuelles des hommes, rien n'indique que le « Personnalisme » puisse être, pour les philosophes d'aujourd'hui et de demain, autre chose qu'un objet de curiosité. Bien des années passeront avant que la doctrine soit exactement connue. Elle ne le sera peut-être jamais. C'est attristant.

L'utopie du *Progrès* a mis un bandeau sur toutes les intelligences. On ne voit pas le mal, on ne sent pas l'injustice; on ne comprend pas qu'une société ne peut que végéter qui se désintéresse de la justice. Les philosophes eux-mêmes se désintéressent de l'idée de justice. On parle de bonheur, de solidarité, d'amour, termes vagues et qu'on ne saurait préciser; on ne parle que très peu de la justice et le plus souvent sans bien savoir ce qu'elle est.

Autre question, et très importante. On n'a plus pour les idées générales le culte que l'on avait autrefois, du temps de ma jeunesse. On trouve des amateurs, des curieux de philosophie plutôt que des philosophes. Ce sont des hommes d'esprit sans doute et même de talent, mais je crains un peu qu'ils ne philosophent sans enthousiasme. Ce ne sont pas des *étonnés*, ce ne sont pas des chercheurs. Enfin, ils ne se préoccupent pas assez, à mon sens, de logiquer leurs affirmations ou leurs thèses. En dehors de Boutroux, de Liard, de Lechalas, de quelques autres encore, qui s'appliquent à raisonner droit, les autres bâtissent sans avoir suffisamment appris le métier de maçon. Il en résulte qu'il n'y a plus de doctrines, plus d'écoles, mais seulement des thèses, qui, pour un temps, sont à la mode et que l'on fait valoir à l'aide de paradoxes que je voudrais plus amusants. On se rattache vaguement à un vague système; on se dit nietzschéen, ou néo-positiviste, ou psycho-physiologue, ou sociologue; et je ne comprends pas grand'chose à ce qu'ils écrivent. C'est ma faute, je le veux bien; c'est sans doute parce que je suis trop vieux, mais tout cela me parait très ennuyeux ou très inutile. Ce n'est pas de la philosophie. Je comprends Auguste Comte et je l'admire; c'était un génie, et il était du Clapas[1]; il a, lui, constitué une doctrine, les néo-positivistes, eux, n'ont rien constitué : je ne sais ni ce qu'ils veulent, ni où ils tendent : je ne comprends pas. Je

1. Mot languedocien que les Montpellierains emploient pour désigner leur ville.

ne comprends pas davantage la psychologie contemporaine. Toutes ces analyses minutieuses de cas d'hystérie ou de neurasthénie, me semblent d'une utilité contestable. Il y a plus de psychologie dans un des grands romans de Tolstoï ou de Dostoievski, il y a plus de psychologie, avisée et profonde, dans « l'Affaire Crainquebille » que dans certains traités de psycho-physique ou de psycho-physiologie que j'ai eu l'occasion de parcourir. C'est très savant peut-être, mais ça me passe et ça m'ennuie. Ce que je dis ne se rapporte pas à William James qui est un psychologue et de grand talent, ni à Tarde qui est un des hommes les plus intelligents de notre temps.

La vérité est que, à l'heure actuelle, il n'y a plus de doctrine; chacun ne s'intéresse qu'à ses propres idées. On ne lit pas, en France, ou on lit mal. Il paraît qu'on lit encore un peu en Allemagne ou dans les pays du Nord, mais chez nous on se renseigne vaguement à l'aide de journaux ou de revues : on n'étudie pas, on ne travaille pas. Huit fois sur dix, les comptes rendus des livres nouveaux sont écrits par des personnes qui n'ont fait que feuilleter l'ouvrage et qui naturellement n'y ont rien compris. On est très indulgent, on fait beaucoup d'éloges et cela dispense d'étudier. Personnellement je n'ai pas à me plaindre; on me traite favorablement; mais je me rends compte qu'on ne me lit pas. Mes idées paraissent d'un autre temps. C'est une chose curieuse à noter, on s'occupe davantage de mes livres à l'étranger qu'en France. Je puis même dire que nos revues philosophiques ont perdu l'habitude d'en rendre compte. Cela d'ailleurs n'a pas empêché mon nom d'arriver à une certaine notoriété; c'est sans doute parce que j'ai duré longtemps. Il est entendu que Renouvier est très fort, mais on ne le lit pas. Il y a vingt-cinq ans, en pleine bataille, Dieu sait si l'on a souvent contesté mon mérite; on me discutait du moins et cela valait mieux.

Je crains, pour la philosophie en France, une période de décadence. Sans doute, parmi les philosophes que je connais, il est des hommes de talent; il en est un à l'esprit singulièrement subtil et profond qui, le jour où il se débrouillera complètement, sera un maître; mais une doctrine ne s'élabore qu'à la condition de suivre une sévère méthode logique. Et l'on ne veut plus de méthode; on frappe de grands coups, un peu au hasard, on pose devant une galerie. L'austère philosophie réclame autre chose; elle exige d'autres qualités et un tout autre labeur.

La principale cause de cette décadence de l'esprit philosophique, chez nous et peut-être en Europe, je la trouve non pas seulement dans cet abandon que je signalais tout à l'heure des idées générales, mais encore et principalement dans une conviction dont tous nos penseurs s'enchantent. Elle a été, je dois l'avouer, la mienne autrefois : j'ai cru aussi que, peu à peu, par le développement continu de la Science et des sciences, l'humanité pourrait atteindre plus de bonheur. Et c'est une sottise. Il n'est pas vrai que la Science puisse diminuer le travail humain. Les machines et les inventions, qui ne vont pas sans dangers et sans graves accidents, ne font qu'abrutir le travailleur et que ruiner sa santé. Le bonheur ne doit pas se chercher dans cette voie. Il n'est pas démontré que, si le machinisme supprimait le travail, l'homme serait plus heureux; j'ai même une forte tendance à croire qu'il serait plus malheureux qu'il n'est, et plus près de la brute. Et la Science, si elle réalisait les espérances que beaucoup ont fondées sur elle, deviendrait une excellente méthode d'abêtissement! La Science détruirait la Science.

Ce n'est pas là le rôle de la Science que de préparer le bonheur. La vraie science doit rester théorique; elle ne peut être qu'une méthode de recherche. C'est là ce qu'il faudrait comprendre, c'est là ce qu'on ne comprend pas.

J'ai cru un moment, il y a quelques années, à la possibilité d'un renouveau du pessimisme. Nos intellectuels semblaient s'intéresser profondément aux fortes œuvres de Tolstoï et de Dostoievski, aux hauts et profonds symboles d'Ibsen. Ça n'a été qu'une mode qu'une autre mode a remplacée. Il est de bon ton maintenant de se dire nietzschéen. Et c'est la folie des grandeurs érigée en système par un fou. Cette mode passera à son tour. On finira bien par s'apercevoir qu'il n'est pas nécessaire d'avoir lu Nietzsche pour être nietzschéen, et que les *Apaches* de Paris ou d'ailleurs n'ont pas eu besoin de fréquenter chez Zoroastre pour se déclarer des surhommes. Je ne crois pas à l'avenir du nietzschéisme parce que l'homme, comme le disait profondément Bayle, n'est que médiocrement méchant.

De quel côté le salut pourra-t-il nous venir? Je ne vois que le sentiment de la pitié qui puisse régénérer les hommes, les conduire à la compréhension de la justice. Si le catholicisme devait disparaître — et il n'est pas près de disparaître — un néobouddhisme aurait quelques chances de le remplacer : un néobouddhisme qui ne serait pas philosophique. Peu ou pas de dogmes, mais un senti-

ment profond de nos misères, de nos hontes. Alors seulement l'heure serait venue où quelques-uns, parmi les penseurs, s'aviseraient de se souvenir qu'une doctrine existe : le *Personnalisme*, qui est un essai loyal de solution du problème du mal. Il faudra du temps, beaucoup de temps pour que ce jour, s'il doit jamais arriver, arrive. Il est certain que tu ne le verras pas, même si, comme moi, tu vis très vieux.

Ce n'est pas une raison pour se décourager; il faut travailler, aller de l'avant, sans crainte, avec une douce ténacité, sans crainte du ridicule que pourraient déverser sur des idées, pour eux trop hautes, des hommes qui n'ont que de l'esprit. Que l'on s'essaie à plaisanter sur les theses maîtresses du *Personnalisme*, cela est possible, cela est facile même; il ne faudrait pas s'en étonner. Souviens-toi que le ridicule n'a jamais tué que ceux qui n'avaient plus qu'à mourir. Laisse faire, laisse dire et travaille. Ne perds pas ton temps en des polémiques qui ne prouvent rien; mais ne vis pas trop dans l'isolement. Ç'a été un de mes torts. Le vieux père *Antapire*[1] a trop vécu dans les abstractions.

On a dit de moi que je ne savais pas écrire ma langue. Ce n'est pas tout à fait exact. Si embarrassée que soit ma phrase d'incidentes qui voudraient préciser la pensée, mon style ne manque ni de caractère, ni de force, ni même d'originalité. Il n'est pas amusant, je l'avoue, il n'a ni la grâce, ni le charme du style d'Anatole France; je l'ai regretté plus que personne. Peut-être que les torts ne sont pas seulement de mon côté. La solidité de l'argumentation, la précision de la pensée sont aussi des qualités qui ne devraient pas passer inaperçues.

Travaille. Continue tes analyses sur la *nolonté*. L'idée est neuve et forte: mais ne te livre pas trop à ta fantaisie qui pourrait te conduire très loin, trop loin. Ne recherche ni ce qui est trop subtil, ni l'extraordinaire. Il ne faut pas tirer de coups de pistolet. Tu avais autrefois l'intention de démontrer la liberté. La thèse était ingénieuse mais sophistique. Il faut l'abandonner. La prétention de démontrer la liberté est insoutenable et insupportable. *Experto crede Roberto*; on ne démontre pas la liberté. Ceci est mon dernier mot : Travaille!

1. Voir *Uchronie*.

La Pitié.

31 août, 1 heure du soir.

Je ne puis plus dormir, bientôt je n'aurai plus la force de parler.

Je voudrais te signaler une idée qu'il serait bon de noter. Elle a son importance.

De tous les livres que j'ai composés avant mon arrivée à Perpignan, c'est la *Science de la Morale* que je préfère. J'ai écrit ce livre avec joie. J'en ai relu quelques pages, il n'y a pas longtemps. Il n'est pas parfait à coup sûr, mais ce n'est pas un méchant livre. Si j'avais eu à en faire une seconde édition, je n'aurais pas beaucoup retranché de ce que j'ai écrit, j'aurais ajouté quelques pages sur la bonté, sur la pitié.

Une morale pratique, une morale de l'état de guerre qui serait à la portée de toutes les intelligences, voilà qui serait bon et utile pour nos enfants, plus utile, à coup sûr, que ne le sont ces manuels que tu m'as communiqués. Quels pauvres livres!

Je voudrais que l'on apprît à l'enfant à *sentir* le mal, tandis que l'on cherche surtout à le lui déguiser. On lui parle de solidarité et d'altruisme, et du bonheur qui pourra résulter du développement de la solidarité; on ne lui parle pas de la solidarité dans le mal, qui est indéniable, elle, et de l'injustice commise ou subie; on ne lui définit même pas correctement la Justice. On lui parle d'amour, on ne lui enseigne pas à aimer la Justice. Quant au *nommé Dieu*, il est entendu qu'il n'en sera pas question; il ne sera pas davantage question de l'immortalité de l'âme. J'ai vu, il n'y a pas longtemps, dans les journaux, que des sections de la « Ligue pour les droits de l'homme et du citoyen » réclamaient, au nom de la liberté, que tout enseignement fût interdit, dans la classe de philosophie, sur Dieu et l'immortalité. Rayer Dieu du programme!

Je voudrais que l'on s'ingéniât à développer chez nos enfants le sentiment de la pitié. La pitié, si elle est bien interprétée, conduit à la justice. Les analyses qui ont été faites de ce sentiment me semblent insuffisantes. Il n'est pas nécessaire, pour que la pitié s'éveille en nous — c'est la thèse de Schopenhauer, — que chacun des hommes se considère *comme un être unique et universel*, il suffit d'admettre pour tous les hommes une communauté d'origine et de

fin, *une étroite solidarité dans la misère et dans la souffrance*. Je crois tous les êtres humains capables d'éprouver la pitié, parce que tous les hommes sentent profondément l'injustice, ou, ce qui est la même chose, la douleur de vivre. A chaque instant, ils la peuvent constater.

A cette constatation succède un sentiment de révolte. Nous ne voulons pas la douleur; elle nous paraît absurde, elle nous paraît être le symbole de quelque chose qui ne devrait pas être. Nous ne la voulons ni pour nous ni pour les autres, à moins que nous n'ayons des raisons particulières de la vouloir, dans la colère, par exemple, ou, d'une manière plus générale, à moins que nous ne désirions *rendre*, comme disent les enfants, la douleur à ceux qui nous la font subir. Nous avons même parfois le désir de *nous rendre* contre les choses, si elles sont mauvaises.

C'est parce que la douleur nous semble imméritée que la pitié fleurit dans notre âme. Il n'est pas nécessaire que nous aimions ceux que nous voyons souffrir : ils peuvent être des étrangers, des indifférents, des animaux. Leur lot est de souffrir, notre lot est de souffrir, et nous avons pitié. La pitié pourrait être définie : la révolte de l'âme contre la méchanceté du mal.

La même question se présente toujours : d'où vient le mal? Si la douleur pourtant n'était pas *injuste*, si elle était la conséquence naturelle et nécessaire des injustices autrefois commises? Autrefois! mais quand? et comment? C'est la question à laquelle il faut répondre, si l'on veut croire que la vie a un sens. Ici notre hypothèse intervient ou bien une autre, si celle que nous proposons paraît insuffisante, mais il en faut une, il faut une solution au problème. On ne doit pas tricher avec la douleur. C'est ce que l'on fait tous les jours. Mieux vaudrait l'expliquer, et quelle explication serait préférable à la nôtre? Solidarité dans l'injustice, solidarité dans la faute commise, il en résulte la solidarité dans la souffrance. C'est par cette voie qu'on pourrait s'élever jusqu'à la vraie notion de justice qui est la notion de ce qui n'est pas, de ce qui devrait être : l'harmonie!

Ce que je te dis est trop vague, ces idées demandent à être précisées. J'en vois clairement l'importance, mais je ne sais pas, je ne puis pas dire exactement ce que je voudrais : je suis bien fatigué.

L'Avenir de la Démocratie.

31 août, de 9 heures à 11 heures du soir.

J'ai sommeillé un peu. La potion que j'ai prise tout à l'heure m'a donné un semblant d'énergie, et je voudrais te dire quelque mots, seulement, sur une question que nous avons souvent discutée dans nos promenades.

Ce n'est pas sans inquiétude que je me demande quel peut être en France l'avenir de la démocratie?

La bourgeoisie n'a pas tenu ses promesses; elle n'a travaillé que pour elle. Moralement elle est tombée si bas que jamais plus elle ne pourra se relever. Elle est essentiellement égoïste.

Il n'y a d'espérance à fonder que sur le peuple. Et j'appelle peuple ceux-là qui travaillent : paysans, ouvriers, artistes ou savants. C'est là ce qui constitue, ce qui devrait constituer une démocratie. Ce n'est pas que j'aie une confiance exagérée dans les vertus du peuple. Je connais ses défauts : il faudrait être aveugle pour les nier. Mais c'est là seulement qu'il y a des réserves d'énergie.

Il est des réformes qui s'imposent. Je les voudrais conduites par des intellectuels qui seraient sages. Est-ce possible? je n'en sais rien et j'en doute. Il y a trop de politiciens en France qui ne songent qu'à satisfaire leur ambition personnelle, quand ils ne trafiquent pas de leur mandat. La moralité politique disparaît de plus en plus. J'ai connu, en 1848, des ouvriers qui étaient de nobles caractères et de grands cœurs. C'était une époque d'aspirations généreuses et désintéressées. On ne savait peut-être pas exactement ce qu'était la justice, mais on l'aimait. Il n'en est plus ainsi de nos jours. Cette chose que certains littérateurs ont appelée la *rosserie* envahit la société tout entière. La rosserie est partout. Je n'ai cependant pas le courage de désespérer de l'avenir. Il faut agir quand même, tracer droitement son sillon. Personne n'a le droit de dire que le bon grain ne peut pas germer. Mais je déplore qu'il n'y ait pas d'hommes, en France, capables de faire entendre au peuple de dures, de saines vérités.

J'approuve la guerre sans merci que le ministère Combes fait aux congrégations. Peut-être a-t-il commis des fautes? Je ne suis pas en état d'en juger. Mais la guerre au fanatisme, à l'intolérance, à

l'injustice, est une guerre sainte. Je ne demande certes pas que l'on déclare la guerre à la religion, même catholique, mais la guerre doit être déclarée aux articles de cet odieux Syllabus [1] qu'on ne connaît pas assez en France. La plupart des catholiques l'ignorent.

Mais si le ministère triomphe dans sa lutte contre les congrégations, je me demande, avec anxiété, quelles seront les suites de cette victoire. Je crains que la plupart de ceux qui combattent, ne soient convaincus que c'est au sentiment religieux qu'on fait la guerre, et non pas seulement au cléricalisme papiste. Il y a en ce moment un fort courant en faveur de l'athéisme. Si ce courant l'emporte, il conduira directement la démocratie à l'anarchie morale. C'est pour la démocratie un grand danger.

Je crois, il est vrai, qu'il n'y a que très peu d'athées, mais il y a, en très grand nombre, des indifférents qui, ne sachant pas ou ne voulant pas réfléchir, se déclarent athées uniquement pour affirmer qu'ils ne veulent pas de l'idole catholique. Ces esprits indécis, arrêtés toutefois dans leur intention d'échapper au joug du cléricalisme, seraient disposés, en grand nombre, je parle des intellectuels, à

1. « Le Syllabus, dont la doctrine est aujourd'hui certaine pour tout catholique romain, vu l'infaillibilité papale qui la couvre et vu le consensus des évêques, s'il en était besoin, mais de leur propre aveu il n'en est nul besoin, déclare que l'Église possède un pouvoir temporel, direct ou indirect, et que le pouvoir temporel des évêques ne saurait être révoqué par le gouvernement civil, sur ce motif que ce dernier l'aurait autrefois concédé d'une manière expresse ou tacite.

« Le Syllabus affirme qu'en cas de conflit de lois entre les deux pouvoirs, le temporel et le spirituel, ce n'est pas le droit civil qui prévaut.

« Le Syllabus enseigne qu'il n'appartient pas au pouvoir civil de définir les droits de l'Église ou de marquer des limites à l'exercice de ces droits.

« Le Syllabus décrète que l'Église a le droit d'employer la force; et, étendant la vertu de ce décret à la justification d'un passé de sang et de l'oppression séculaire des consciences, il déclare que les pontifes romains et les conciles œcuméniques n'ont point dépassé les limites de leur pouvoir.

« Le Syllabus oblige formellement et catégoriquement tout catholique à se soumettre aux jugements et décrets du Siège apostolique, non seulement en ce qui touche le dogme de la foi et des mœurs, mais en tout ce qui a évidemment rapport au bien général de l'Église, à ses droits et à sa discipline.

« Abrégeons et bornons-nous à rappeler que le Syllabus condamne la liberté de conscience et des cultes, la liberté d'exprimer ouvertement et publiquement ses opinions en paroles ou autrement, affirme que ni les lois civiles, ni quelque connaissance philosophique ou morale que ce soit ne doivent ni ne peuvent se soustraire à l'autorité divine et ecclésiastique; et, s'attaquant en particulier à l'un des principaux fondements de la société civile, prononce que le mariage est essentiellement un sacrement et que le contrat de mariage est nul quand le sacrement en est exclu. »

RENOUVIER.

Extrait d'un article de la *Critique philosophique* : « Simple question aux protestants qui ont la foi ». N° du 25 octobre 1877.

accepter à la place du monstre catholique, le dieu de justice et de bonté tel que le *Personnalisme* le conçoit.

Autrefois, en 1876, je crois, nous avons essayé, Pillon et moi, de rallier les libres penseurs à cette idée : *Le moyen le meilleur, le plus habile et le plus moral de lutter contre le papisme, serait d'immatriculer sa famille, comme chef de famille, dans celle qui semblerait la meilleure des catégories religieuses existantes et qui réunirait les moins imparfaites conditions de liberté.* On ne s'affranchit pas du papisme en n'allant pas à l'église, dès que, par indifférence, on laisse élever les enfants dans le papisme, où l'on a été soi-même baptisé, communié, confirmé et marié. Ce n'est pas ainsi que l'avenir de la race et la destinée de la nation seront délivrés du joug qui pèse sur elles. C'est pour échapper à ce joug que nous avions conseillé autrefois aux libres penseurs de se faire inscrire, eux et leurs familles, dans celle des églises protestantes dont les dogmes et les règlements leur offriraient *les moins imparfaites conditions* de liberté. Et nous demandions aussi aux Églises protestantes de ne pas exiger une profession de foi individuelle de la part de ceux qui, en entrant dans une nouvelle société, entendaient être et rester des personnes libres.

Notre projet échoua lamentablement. Les libres penseurs préférèrent rester plus ou moins directement affiliés à l'Église romaine que de venir à nous. Serait-il possible, en ce moment, de reprendre le même projet? Je suis convaincu qu'il échouerait encore. Il est vrai que les temps sont changés. On comprend maintenant le danger clérical, mais on ne voudra pas plus aujourd'hui qu'on ne l'a voulu en 1876, s'inféoder au protestantisme pour échapper au papisme.

Ce que je vais te dire est bien hardi; c'est une utopie peut-être, ce n'est pas pourtant une absurdité. Il existe une philosophie, que nous connaissons bien tous deux. Elle pourrait être aussi une religion ou du moins en tenir lieu. Ce serait une *religion laïque*, si l'on peut ainsi parler, une religion d'intellectuels, sans dogme qu'elle voudrait imposer, sans prêtres, sans Église, une religion philosophique dont l'objet serait de résoudre le problème du mal, de prêcher le relèvement possible de la personne humaine par le culte de la justice. Elle opposerait enfin au dieu des théologiens, le dieu personne morale, le dieu selon la justice. Cette philosophie-religion, cette religion rationnelle, c'est le *Personnalisme*.

Est-il insensé d'espérer qu'il serait, en ce moment, possible de

grouper, sous le drapeau de la justice, les volontés bonnes de tous ceux qui entendent s'opposer à la fois à tous les cléricalismes, quels qu'ils soient, et à l'athéisme? Je n'ose me prononcer. Cela dépend de bien des choses. Il suffirait peut-être, pour tenter la chance, de quelques hommes indépendants et courageux qui prendraient la direction de ce mouvement. Il en existe et j'en connais : Henry Michel, Séailles. Si une telle tâche pouvait être menée à bonne fin, Henry Michel, dont j'apprécie le talent et l'esprit politique, serait, semble-t-il, tout désigné pour l'entreprendre. Il faudrait pour y réussir beaucoup de courage et de désintéressement. Voudra-t-il essayer, le pourrra-t-il? Je l'ignore. Ce serait un beau danger à courir.

Ce n'est là qu'une vague, qu'une très vague espérance, mais comment pourrait-on défendre au cœur d'espérer?

J'ai parlé plus longtemps que je ne voulais. Demain, si j'ai encore un peu de souffle, je te ferai part de quelques idées, que je crois intéressantes, sur la nature de Dieu et sur l'immortalité.

1er septembre.

Le lendemain, à 8 h. 45 du matin, sans agonie et presque sans souffrance, le sage mourait. Il était âgé de quatre-vingt-huit ans huit mois.

LOUIS PRAT.

CE QUE LA MÉDECINE EXPÉRIMENTALE
DOIT A LA PHILOSOPHIE

PINEL

Claude Bernard a décrit dans un livre célèbre l'évolution de la Médecine moderne abandonnant peu à peu la région des systèmes [1], se constituant comme science et s'attachant aux seules « vérités objectives et pratiques ».

Nous nous proposons de montrer l'influence décisive qu'ont exercée sur cet avènement de la « Médecine scientifique », les doctrines d'un philosophe un peu dédaigné aujourd'hui, Condillac. On ne songe pas à réhabiliter un système peut-être justement discrédité. Mais parfois une conception déchue, dont la valeur propre est médiocre, a pour le développement des idées scientifiques ou morales, un rôle supérieur à celui qui est réservé à des doctrines plus profondes ou plus rigoureuses. Les grandes écoles médicales du XVIIIe siècle n'étaient pas parvenues à séparer les problèmes médicaux des questions proprement philosophiques ; de là l'incohérence qui rend si malaisée pour nous la lecture des œuvres d'un Sauvage, d'un Sahl ou d'un Barthez. Mais dans les dernières années dut XVIIIe siècle, nous voyons surgir une génération de médecins français qui affectent à l'égard de la pure déduction une défiance toute nouvelle, déclarant vaine l'étude des causes premières et n'accordant de valeur qu'aux faits. Or il se trouve que tous ces médecins sont des disciples de Condillac dont la méthode, imparfaite à tant d'égards, les a séduits par sa grande clarté. Ces hommes qui ont fondé la médecine scientifique dans notre pays sont Pinel, Cabanis et Bichat. Il est juste de retracer d'abord l'œuvre de Pinel. Éclipsé par la

1. Claude Bernard. *Introduction à la Médecine expérimentale*, p. 6.

renommée de Bichat, Pinel a cependant découvert l'idée maîtresse de l'Anatomie générale à laquelle le mouvement entier de la Biologie contemporaine se rattache; et de même bien des idées profondes de Cabanis ont passé du livre des *Rapports du physique et du moral de l'homme* dans les *Recherches physiologiques sur la vie et sur la mort*. S'il fut plus grand que Pinel et Cabanis, Bichat fut pourtant leur disciple. On connaît surtout Pinel comme le fondateur de la science des maladies mentales. Nous essayerons de montrer que malgré sa modestie excessive et son effacement volontaire, il a eu dans la transformation de la Médecine un rôle capital. Pinel a parcouru le champ entier de la Médecine; il en a dominé tous les problèmes, et ce qui est frappant pour l'historien de la philosophie, il a constamment mis en œuvre la méthode de l'analyse telle que Condillac l'avait développée.

I

L'analyse d'après Condillac.

Toute connaissance, suivant Condillac, se réduit à l'analyse[1]. L'origine de la science est dans la nature et c'est aussi dans la nature qu'il faut en chercher le modèle[2]. C'est le besoin qui met d'abord en jeu notre activité mentale et en détermine les progrès. Toute réalité se présente à l'esprit avec un caractère de confusion : le désordre n'appartient pas aux objets de la connaissance pris en eux-mêmes : mais les lois qui les dominent ne se révèlent pas à nous du premier coup. Pour établir entre les lois de la pensée et les lois de la réalité cette parfaite correspondance qui est l'idéal de la science, il faut recourir à l'analyse. Dans sa forme la plus simple, l'analyse consiste à démêler et à distinguer dans la confusion primitive, des êtres déterminés, des caractères définis. « Nous n'acquérons des connaissances qu'à mesure que nous démêlons une plus grande quantité de choses et que nous remarquons mieux les qualités qui les distin-

1. Condillac, *Logique ou les premiers développements de l'art de penser*, Paris 1780.

2. « Tout est distinct dans la nature, mais notre esprit est trop borné pour le voir en détail d'une manière distincte : en vain nous analysons; il reste toujours des choses que nous ne pouvons analyser et que par cette raison nous ne voyons que confusément. » *Id.*, *ibid.*, p. 36.

guent : nos connaissances commencent au premier objet que nous avons appris à démêler [1]. »

La même opération s'accomplit pour la connaissance de la nature sensible et pour la connaissance de notre pensée elle-même et de ses produits [2]. Pourtant la réalité à laquelle l'analyse s'applique est présentée tout d'abord à l'esprit dans son unité. Quand nos yeux s'ouvrent pour la première fois sur un paysage nouveau, ils en embrassent tous les aspects, et plus tard, dans les perceptions ultérieures, ce seront les mêmes parties qui seront examinées [3]. Mais en vertu d'une nécessité mentale, la connaissance exige, comme condition préliminaire, la distinction des éléments; depuis la perception jusqu'aux formes supérieures de la réflexion, cette loi se vérifie. Il faut que les éléments qui composent un ensemble donné, qui constituent tout objet de l'expérience ou de la pensée, soient d'abord dissociés; leur simultanéité doit être provisoirement abolie et ils doivent se présenter dans un ordre de succession; ainsi pour H. Spencer, se fondant il est vrai sur l'analyse de la conscience, les états de l'esprit doivent former une série unilinéaire dans la durée [4]. Dans la doctrine de Condillac, cette loi préside à la connaissance et ainsi l'analyse nous apparaît sous son premier aspect; elle soumet à un ordre de succession les parties qui groupées dans l'expérience primitive se présentent comme simultanées [5]. Cette détermination d'un ordre de succession dans la connaissance des éléments de l'expérience ne se réalise point au hasard. En premier lieu, il faut remarquer que le mouvement de l'esprit s'accomplit toujours en allant du connu à l'inconnu [6]. D'autre part, ce qui est d'abord connu, ce sont les faits les plus importants qui dominent l'ensemble. Les autres objets viennent ensuite et s'arrangent suivant leurs rapports avec les premiers. Par degrés, les intervalles qui séparent les objets successivement aperçus et définis, sont remplis. L'ordre d'après lequel toutes les parties de l'ensemble sont groupées, correspond à l'ordre naturel des choses, sur lequel il est fondé [7].

1. Condillac, *Logique*, p. 8.
2. Condillac, *Grammaire*, ch. III, p. 379 et 380.
3. *Id.*, *ibid.*, *Logique*, ch. II, p. 15 et 16.
4. H. Spencer, *Principes de Psychologie*, IIe partie, synthèse spéciale, ch. I, trad. française de MM. Ribot et Espinas, t. I, p. 417 et suivantes, et Ribot, l'*Évolution des idées générales*, p. 6, Alcan, 1897.
5. Condillac, *Logique*, partie I, ch. II, p. 19.
6. *Id.*, *ibid.*, ch. IV, p. 26.
7. *Id.*, *ibid.*, partie I, ch. II, p. 16. C'est là, au fond, la classification même dans

Enfin l'esprit aperçoit de nouveau comme simultané ce qu'il a dû rendre successif : mais cette simultanéité est son œuvre et elle est telle que chacune des parties apparaît avec netteté à l'esprit, tout en étant reliée à tous les autres éléments [1]. Ainsi, pour définir le mécanisme logique de l'analyse, on peut dire que cette opération suppose comme fonction auxiliaire la classification et que, d'autre part, non seulement elle prépare, mais encore elle contient la synthèse à laquelle elle est ordinairement opposée par les philosophes [2].

Dans la connaissance achevée, c'est-à-dire dans la science, l'analyse suffit à expliquer tous les résultats de l'activité de la pensée. Elle rend compte de toute découverte et elle préside à toute démonstration. Pour parvenir à une vérité nouvelle, l'esprit s'appuie sur les vérités connues : il passe toujours des idées définies aux idées non définies. Par des décompositions successives, il est parvenu à des idées distinctes. Il tente alors d'établir une liaison entre ces idées, qui composent son savoir actuel et les idées cherchées, c'est-à-dire encore entre les idées déjà déterminées, et celles qui lui paraissent susceptibles de leur être rattachées. Mais le travail de recherche sur lequel doit se fonder l'invention semble ainsi livré au hasard. Car il y a un nombre en apparence indéfini de combinaisons que nous pouvons concevoir entre ces idées et les idées cherchées.

Condillac répond que la liaison entre les idées peut être plus ou moins « sensible » c'est-à-dire se présenter comme plus ou moins énergique. « La découverte aura lieu alors seulement que j'aurai considéré un objet par le côté qui a le plus de liaison avec les idées que je cherche; dans ce cas, « je découvrirai tout », dit Condillac; l'analyse se fera presque sans effort de ma part, et à mesure que j'avancerai dans la connaissance de la vérité, je pourrai observer jusqu'aux ressorts les plus subtils de mon esprit et par là apprendre l'art de faire de nouvelles analyses » [3].

Il y a donc entre les idées une harmonie, une convenance logique, que l'analyse seule révèle, et c'est encore elle qui explique l'invention. Condillac ne veut même pas reconnaître que l'analyse soit inférieure

ce qu'elle a d'essentiel. C'est ce que ne paraît pas avoir vu M. L. Robert, *Les théories logiques de Condillac*, édit. 1869, p. 229.

1. Condillac, *Logique*, partie I, ch. II, p. 17.

2. *Id.*, *ibid.* partie II, ch. VI, p. 120-121. Cf. Condillac, *La langue des calculs*. A quoi se réduisent tous les procédés de l'analyse? A des compositions et à des décompositions. On fait pour défaire et on défait pour refaire, ch. V, p. 272, Houel, 1798.

3. Condillac, *Essai sur l'origine des connaissances humaines*, p. 374.

à la synthèse comme « méthode de doctrine », c'est-à-dire pour l'exposition de la vérité [1]. En effet, quand l'œuvre de l'analyse est achevée, l'esprit aperçoit de nouveau l'ensemble dans la « simultanéité de ses éléments ». L'analyse est pour lui une méthode complète : elle recompose après avoir décomposé [2]. Il est vrai que dans une telle doctrine la synthèse se confond avec la déduction, reposant comme elle sur des principes abstraits, dont on aurait méconnu l'origine et la valeur empiriques et dont on se flatterait de tirer par un artifice de logique des vérités que l'analyse seule permet de recueillir [3]. Au fond le problème final pour la pensée c'est la découverte de l'ordre caché qui domine l'incohérence apparente des choses. En permettant à l'intelligence de discerner cet ordre, en disposant suivant une loi de succession tous les éléments de la réalité, en reproduisant pour ainsi dire dans l'esprit la génération idéale des choses, et en rendant par là possible la connaissance de leur harmonie, l'analyse crée la science et mérite d'être regardée comme la seule méthode légitime et comme la fonction unique de la pensée.

Il était nécessaire d'exposer avec quelque détail la doctrine de Condillac parce qu'elle représente la forme même sous laquelle les médecins dont nous étudions l'œuvre ont conçu et appliqué la méthode analytique : jusque-là celle-ci avait donné lieu en médecine à quelques essais isolés : mais désormais elle sera invoquée sans cesse et considérée, suivant l'affirmation contestable de Condillac, comme l'unique instrument de la découverte.

II

Les problèmes de la Médecine clinique.

Il y a deux idées qui reparaissent sans cesse dans les écrits de Pinel, et on peut dire que son œuvre entière leur est subordonnée; la première c'est que la Médecine doit être fortement rattachée aux sciences naturelles dont elle est l'application : la seconde c'est que la méthode analytique peut seule la transformer, lui imposer le

1. Condillac, *Logique*, partie II, ch. vi, p. 119.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 120.
3. Condillac, *Essai sur l'origine des connaissances humaines*, p. 77.

caractère de rigueur scientifique qui lui fait défaut. Cette double démonstration se développe dans trois ouvrages auxquels se rattachent tous les travaux de Pinel; la *Médecine clinique*, la *Nosographie philosophique* et le *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale* [1]. La *Médecine clinique* a pour objet la détermination de la nature de la maladie et du traitement qui s'y rapporte. La *Nosographie philosophique* est destinée à établir une classification des maladies; enfin le *Traité de l'aliénation mentale* nous montre l'application de la méthode analytique au groupe important des maladies mentales [2].

Quel était l'état de la *Médecine clinique* à la fin du XVIIIe siècle? Pinel lui-même nous la montre livrée à l'incertitude, tantôt s'égarant dans des raisonnements vains, dans des discussions frivoles sur le mécanisme intérieur des fonctions organiques, sur l'action réciproque des fluides et des solides, tantôt s'obstinant à épuiser l'examen stérile de tous les symptômes, abjurant toute sorte d'ordre et de méthode et augmentant encore les difficultés par la dangereuse application d'un traitement incohérent [3]. La méthode analytique pourra seule dissiper cette confusion. C'est là sans doute le lieu de faire une application heureuse du précepte lumineux que donne Condillac dans sa logique « de distinguer dans cet immense horizon des points de vue étendus, de les considérer séparément avec l'attention la plus scrupuleuse, de les coordonner entre eux et d'en former un vaste ensemble [4] ». Et Pinel abordant à son tour ces problèmes suivra pas à pas non seulement la Logique mais la Psychologie de Condillac. « Je ne fais que proposer à l'homme qui est avide d'une instruction solide, la marche générale de l'esprit humain. Il a devant ses yeux les phénomènes d'une maladie qu'il observe, c'est-à-dire : 1° il a des perceptions à l'occasion des impressions faites sur ses sens : c'est ce qu'on appelle la SENSIBILITÉ; 2° il a des perceptions à l'occasion des impressions passées, soit

1. *La Médecine clinique rendue plus précise et plus exacte par l'application de l'analyse*, ou recueil et résultats d'observations sur les maladies aiguës, faites à la Salpêtrière. 1re édit., Paris, 1802; 2e édit., 1804; 3e édit., 1815. — *Nosographie philosophique* ou méthode de l'analyse appliquée à la médecine, Paris, 1798, 2 vol.; 2e édit. augmentée, 1802; 3e édit. et 6e édit., en 3 vol., Paris, 1818. — *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale* ou la Manie, avec figures représentant des formes de crânes ou des portraits d'aliénés, Paris, 1801; 2e édit. refondue et augmentée, Paris, 1809.

2. Nous avons étudié Pinel comme aliéniste in *Revue scientifique*, 20 mai 1899.

3. *Médecine clinique*, p. 2, 3e édition.

4. *Ibid.*, p. 2.

qu'elles viennent de lui ou des autres pour lui servir de terme de comparaison : c'est la MÉMOIRE ; 3° par une suite de ces deux facultés il aperçoit des convenances ou des disconvenances entre toutes ces perceptions : c'est le JUGEMENT ; 4° il réunit ces différentes perceptions acquises et variées pendant une suite de jours et c'est ainsi que de la connaissance de l'ensemble, et de la succession des symptômes, il se forme l'idée complexe et particulière d'une maladie déterminée ; 5° Enfin il tire quelquefois de ces idées particulières d'autres idées abstraites et générales, comme l'a fait par exemple Hippocrate dans ses aphorismes et comme l'ont fait presque tous les médecins observateurs dans leurs écrits. C'est là à proprement parler *la marche de l'analyse appliquée à la clinique* [1].

« Le résultat que vise l'analyse c'est de découvrir les espèces simples dont la combinaison permettra d'expliquer les formes les plus complexes de la maladie [2]. Pour y parvenir le médecin devra écarter toute notion hypothétique et s'en tenir aux impressions sensibles [3]. Il examinera l'état actuel en s'attachant aux phénomènes les plus importants, puis il étendra le champ de son investigation ; il suivra le développement de la maladie dans le temps et il en décrira l'histoire ; car c'est seulement en comparant entre elles plusieurs maladies étudiées de leur naissance à leur fin que l'on verra les traits essentiels se détacher des caractères accessoires et les types cliniques apparaître. » Aussi devons-nous insister sur cette phase de la méthode parce qu'elle a dans l'œuvre de Pinel une valeur exceptionnelle et constitue l'une des applications les plus fécondes de l'analyse.

L'histoire d'une maladie se décompose en phases que la Médecine clinique a depuis longtemps essayé de distinguer ; on peut reconnaître : 1° une période de *progrès* ; 2° une période de *violence* ; 3° une période de déclin [5]. Cette division générale est fondée, mais elle est un peu extérieure au problème clinique. L'essentiel consiste bien plutôt à découvrir les causes qui déterminent ces phases. Or l'analyse permet de saisir d'une part des causes que l'on pourrait appeler internes en un sens unpeu particulier que nous devrons définir, et des

1. *Médecine clinique*, Considérations préliminaires, p. 6 et 7, 2e édit.
2. *Ibid.*, p. 9.
3. *Ibid.*, p. 2.
4. *Ibid.*, p. 10 et 387, 3e édit.
5. Borden, *Recherches sur les maladies chroniques*, œuvres complètes, t. II, p. 833. — Pinel, *Médecine clinique*, p. 14.

causes externes. On peut dire que prise en elle-même une maladie a son histoire propre; les ressemblances essentielles rapportées par la plus ancienne médecine et confirmées par la Médecine moderne attestent une fixité que la diversité des détails ne masque point; c'est ce qui donne le droit au médecin d'admettre l'existence de certains types cliniques, et en se fondant sur ce principe général dont toute la valeur résulte des expériences accumulées par la Médecine clinique, on a le droit de croire que par sa nature même une maladie a une marche qui lui est propre, que les phénomènes résultent les uns des autres en vertu d'une loi de déterminisme interne. Par là nous ne voulons pas dire que la marche d'une maladie est fatale : les circonstances extérieures peuvent la modifier et l'œuvre propre du médecin consiste à la dominer autant qu'il est en lui. Mais suivant Pinel, l'enchaînement des phénomènes dans la maladie est constant; la maladie constitue comme un tableau dont les traits essentiels sont fixes, parce que les circonstances extérieures n'en modifient point l'essence. « Une maladie ne peut être manifestée que par ses symptômes, ou simultanés, ou successifs; elle forme donc, suivant ces vues, une sorte d'idée complexe, un résultat de plusieurs idées simples; elle représente une modification particulière de l'économie animale d'une certaine durée : considérée depuis son commencement jusqu'à sa terminaison elle constitue un tout unique et pour ainsi dire indivisible » [1]. C'est Claude Bernard qui a introduit d'une manière définitive dans les sciences biologiques la notion de déterminisme. Pourtant d'après le passage que nous venons de citer on voit que cette idée en ce qu'elle a d'essentiel et d'original avait déjà été énoncée par Pinel.

Mais le médecin, tout en tenant compte de l'enchaînement constant des faits, de la loi interne de leur production, doit se souvenir qu'il est en présence d'un être particulier, d'un cas isolé, et que l'on peut seulement par une abstraction ou fiction nécessaire en concevoir les manifestations comme se déroulant dans l'isolement. En fait, la maladie se développe toujours dans un milieu donné, et ce milieu lui-même est variable; il y a là un nouvel ordre de faits dont l'observation clinique doit s'emparer; mais ces causes sont infinies et ici encore la méthode analytique pourra seule permettre au médecin de s'orienter dans cette confusion de phénomènes. Il faudra considérer

1. *Médecine clinique*, p. 387, 3e édition.

dans ces circonstances ce qui est essentiel, c'est-à-dire l'âge, le sexe, le tempérament, les causes morales auxquelles Pinel attribue dans ses histoires particulières et non pas seulement dans ses considérations générales sur la méthode une importance extrême[1].

Dans la même classe générale de causes extérieures, Pinel décrit avec une grande ampleur, vraiment philosophique, qui ne nuit point à la précision de son analyse, l'influence des lieux. Pour lui la maladie n'est point un état mystérieux, surgissant au hasard, mais elle a une croissance organique par laquelle elle se relie et se soumet aux grandes lois de la nature. C'est pourquoi elle se présente avec des aspects différents dans les différentes contrées.

Appliquant ce principe à l'étude de l'hospice même qu'il dirige, Pinel s'attache à dégager les multiples influences exercées par le milieu physique sur le nombre, la nature et la marche des maladies. A côté de quelques inconvénients reconnus par Pinel, cette limitation du champ de l'observation offrait de précieux avantages, notamment la précision plus grande résultant du choix préalable des malades et de la constance des causes qui produisent pour le médecin comme une vaste expérimentation réalisée en dehors de son intervention.

Après l'étude des phénomènes déterminés par les lieux dans lesquels la maladie se développe, Pinel aborde l'étude des saisons[2]. Comme il admet que la maladie est liée dans sa naissance et dans ses progrès à tous les phénomènes de la nature, il croit que l'un des problèmes de la science médicale doit consister à rechercher comment les changements réguliers produits par la succession des saisons, influent sur l'organisme. Ce problème est l'un de ceux que la médecine ancienne avait déjà abordés; mais les sciences physiques sans lesquelles il n'y a point de détermination précise étaient alors à peine ébauchées. Hippocrate lui-même avait dû se borner à signaler un accord entre les maladies régnantes et l'état général de l'atmosphère[3]. Jusqu'à Huxham, cette partie de la science n'avait point accompli de progrès[4]. Sydenham lui-même n'était point parvenu à

1. Pinel, *Médecine clinique*, p. 6. « Si on observe la même maladie sur divers individus on y trouve la plus grande convenance entre les symptômes fondamentaux et on remarque en outre d'autres symptômes accessoires qui tiennent à des circonstances particulières de l'âge, du sexe, du tempérament, de la manière de vivre. »

2. *Médecine clinique*, p. 430-455.

3. Hippocrate, cité par Pinel, *Epidémies*, livre I, section I.

4. Huxham, *Considerationes de aere et morbis epidemicis*.

dominer ce problème[1], et si Huxham avait réussi à tracer avec quelque précision la constitution médicale, dans certains cas, c'est parce que, suivant les termes de Pinel, la physique était venue au secours de la médecine et lui avait donné « une marche plus assurée pour la détermination des causes propres à influer sur la production des maladies ». Mais pendant longtemps encore l'imperfection de la Nosographie devait être un obstacle à la solution du problème. Pinel s'efforce à son tour de définir la constitution médicale des saisons en tirant parti de la précision toute nouvelle de son cadre nosographique. On pourrait même trouver qu'il est allé trop loin dans cette voie, qu'il a attribué trop d'importance à la statistique dans ses inductions et que dans la détermination des relations observées entre les saisons et les maladies, il a été quelquefois porté à ériger en lois de simples coïncidences[2].

Enfin il y a un ordre de causes dont le médecin est le maître et qui se rapportent au traitement : mais l'étude du traitement se rattache au problème général de la méthode thérapeutique.

En somme, Pinel n'a point, comme nous croyons l'avoir établi par notre analyse, méconnu ce qu'il y a d'individuel dans la maladie. Il a cru seulement qu'il était possible et qu'en tout cas ce devrait être un idéal pour le médecin de définir avec la plus grande précision toutes les causes de variations qui peuvent influer sur une maladie. Il a cru en outre que les faits individuels sont dominés par des faits généraux, qu'il y a des lois de la maladie, parce que la maladie elle-même se rattache aux lois de la vie et en dépend[3]. Mais la préoccupation du détail concret, l'analyse passionnée de ce qui appartient au cas individuel sont constantes dans sa méthode générale, dans les histoires particulières qu'il a groupées dans la *Médecine clinique*, et permettent de l'absoudre du reproche d'avoir méconnu le caractère concret et la destination pratique de la médecine.

Doit-il échapper aussi justement à cet autre reproche, d'avoir trop

1. Sydenham. *ouv. cité*, ch. II, et suiv.

2. Voir la *Médecine clinique*, nécrologe 524 et principalement les tables synoptiques qui sont jointes à cet ouvrage, p. 553.

3. Une maladie, suivant Pinel, « représente une modification particulière de l'économie animale, d'une certaine durée ». La *Médecine clinique*, p. 387, et ailleurs les maladies sont définies « des changements passagers, plus ou moins durables dans les fonctions de la vie, et manifestés par des signes extérieurs avec une constante uniformité pour les traits principaux, et des variétés innombrables pour les traits accessoires ». *Nosographie philosophique*, 1re édit. Introduction, p. VI.

douté de l'efficacité de la médecine et d'avoir réduit à une attente stérile le rôle du médecin en présence de la maladie ?

L'idée qui domine la doctrine de Pinel, c'est qu'une relation constante doit être maintenue entre la science médicale et la thérapeutique. Au point de vue logique cette connexion est évidente. Mais l'histoire de la médecine permet de constater que la thérapeutique s'est développée avec une indépendance relative. Pendant que les sciences de la vie coordonnaient péniblement leurs matériaux, l'empirisme apparaissait comme la manifestation de ce besoin naturel qui porte l'homme à soulager les souffrances de ses semblables. Plus tard on expliquait et l'on démontrait l'efficacité d'un remède : mais seuls le hasard et le besoin en avaient d'abord suggéré l'emploi. Ainsi l'empirisme est la première phase nécessaire de la thérapeutique et en un certain sens de la médecine tout entière[1]. Plus tard, dans la période de la constitution scientifique de la médecine, l'empirisme demeure la forme habituelle, comme le principe ordinaire de la découverte dans l'ordre thérapeutique. Car dans le plus grand nombre de cas, c'est une observation fortuite qui révèle au médecin l'efficacité d'un moyen de guérison. Peu à peu, cependant, on a commencé à apercevoir comme un idéal, encore lointain il est vrai, une autre solution du problème thérapeutique. Ne serait-il pas possible d'éliminer de la thérapeutique ce qu'elle présente d'arbitraire et d'irrationnel? Il suffisait pour y parvenir de rattacher la thérapeutique à la clinique d'une part, à la science expérimentale de l'autre, de manière à pouvoir ainsi aller tour à tour de la maladie aux remèdes et des remèdes à la maladie. « Nous ne saurions trouver en effet aucune différence radicale entre la nature des phénomènes physiologiques, pathologiques et thérapeutiques. Tous ces phénomènes dérivent de lois qui étant propres à la matière vivante sont identiques dans leur essence et ne varient que par les conditions diverses dans lesquelles ils se manifestent. Nous verrons plus tard que les lois physiologiques se retrouvent dans les phénomènes pathologiques; d'où il suit que la véritable base scientifique de la thérapeutique doit être donnée par la connaissance de l'action physiologique des causes morbides, des médicaments ou des poisons, ce qui est exactement la même chose[2]. » Ces formules très nettes sont tirées

1. Cabanis. *Du degré de certitude de la Médecine*, Introd., p. 18 et suiv.
2. Claude Bernard, *Introduction à la Médecine expérimentale*, p. 361-362, 1re édit.,

de l'*Introduction à la médecine expérimentale* de Cl. Bernard. Rapportons maintenant quelques-unes des idées qui sont exprimées avec la plus visible complaisance par Pinel lui-même et nous verrons que sur la liaison de la thérapeutique et de la Médecine clinique il se rapproche singulièrement de Cl. Bernard. « Une espèce de maladie étant déterminée et l'observation ayant fait connaître sa marche générale avec les variétés dont elle est susceptible, on connaît déjà les principes du traitement avec les modifications qui peuvent être indiquées par ces variétés mêmes, relatives aux localités, à l'âge, au sexe, à la manière de vivre[1]. » Il est difficile d'indiquer avec plus de clarté le rapport du problème thérapeutique et de l'observation clinique. « J'admire les stériles efforts qu'on a faits dans toutes les écoles anciennes et modernes pour établir les préceptes généraux de ce qu'on appelle thérapeutique en l'isolant de l'histoire des maladies pour en former une sorte de système de connaissances abstraites. Les règles vraies du traitement ne doivent-elles pas être déduites de la marche et de la nature des symptômes et modifiées suivant les variétés accessoire des maladies? C'est dans cette vue que j'indique dans les histoires suivantes les médicaments les plus simples, que je les omets quelquefois même en donnant ainsi la faculté de les prescrire et que je termine enfin l'ouvrage par un recueil de formules fondées sur les principés les plus sains de la chimie et sur leur action connue d'après les lois animales, ou plutôt d'après la structure et les fonctions organiques des parties ». Pinel est donc en thérapeutique un partisan de le médecine scientifique, un adversaire résolu de l'empirisme. Mais après que l'analyse a déterminé la nature de la maladie, il y a encore deux voies différentes dans lesquelles le médecin peut s'engager. Il peut en effet considérer l'organisme comme un monde indépendant dans une certaine mesure de toute intervention extérieure « comme une sorte de planète vivante et éphémère » dont on pourrait définir les mouvements sans être en état de les modifier[3]. On s'aperçoit que d'elle-même la vie tend à se défendre contre les causes de destruction et que par contre l'intervention imprudente du médecin est souvent fatale à l'organisme et

Cf. Bernard, *Ibid.*, p. 338 ; Mahon, *Histoire de la Médecine clinique depuis son origine jusqu'à nos jours*, ch. I, p. 1 et suiv.

1. Pinel, la *Médecine clinique*, p. 456.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 16.
3. Claude Bernard, *Introduction à la médecine expérimentale*, p. 345, 1re édit.

l'on s'arrête à cette idée, c'est qu'il convient avant tout de ne pas troubler ce travail intérieur auquel préside la nature elle-même[1]. Aider la nature, écarter délicatement les entraves accidentelles tirer parti du pouvoir de défense enfermé dans le corps vivant, telle doit être l'attitude prudente du médecin en face de la maladie. Hippocrate est l'autorité suprême à laquelle se réfèrent les partisans de cette méthode. Harvey en est le défenseur violent. Stahl en est le philosophe. Pinel a bien vu la part de vérité qui est contenue dans le Stahlianisme, mais nous montrerons qu'il en a également vu l'insuffisance.

Considérée dans sa réalité positive, la maladie est un état complexe de l'organisme, une modification déterminée de certaines fonctions : elle enveloppe par conséquent l'activité de ces fonctions mêmes : elle suppose une spontanéité qui n'est pas nécessairement opposée aux progrès de la vie : il est possible que dans certaines formes cliniques, l'activité du corps soit favorable au rétablissement de l'équilibre qui a été accidentellement troublé par une cause extérieure et qu'ainsi en dehors de toute cause mystérieuse, s'explique la force médicatrice de la nature. A cette vérité que révèle l'observation, se limite la médecine expectante dans Pinel. Au lieu de voir dans le corps vivant un mécanisme dénué de spontanéité, tel que le représentait l'école de Boerhave, Pinel, se fondant sur l'expérience, reconnaît la présence d'un pouvoir intérieur capable de réagir à l'égard des causes extérieures et il demande que la thérapeutique tienne compte de cette indéniable vérité. Cl. Bernard devait expliquer d'un point de vue expérimental ce pouvoir de réaction par l'analyse de ce milieu intérieur qui donne un caractère apparent de création aux phénomènes de la vie. Pinel n'en aborde pas l'explication, il remarque seulement que certaines maladies ont une évolution favorable à l'organisme, que dans certains cas le trouble s'élimine par le seul travail des facteurs organiques[2]. Il est en droit de recommander à l'égard de ces maladies, la réserve, et en quelque sorte l'entente avec la nature. S'il avait enfermé sa doctrine théra-

1. « Ce serait un grand et beau sujet à traiter en médecine que celui des maladies qui sont aggravées par un traitement inconsidéré et sans méthode, ou par un abus de remèdes lorsqu'il aurait fallu se borner à une expectation sage et mesurée ou, ce qui en diffère peu, à un usage extrêmement circonspect de certains médicaments simples, dans des maladies qu'on ne peut guère se proposer de guérir qu'en donnant naissance à d'autres maladies bien plus graves. » Pinel, la *Médecine clinique*, p. 485-486.

2. Pinel, *Ibid.*, p. 396, 455, 458, 467 et *passim*.

peutique dans cette conclusion, il n'aurait que le mérite d'avoir défini avec sagesse la part de vérité contenue dans la théorie de Stahl si voisine parfois du rêve. Mais Pinel signale d'autre part un second ordre de maladies dans lesquelles le rôle du médecin devra être moins effacé : souvent l'on se trouve en présence d'une lésion qui imprime aux phénomènes organiques une direction contraire au rétablissement de l'équilibre normal. Dans ces maladies, le dénouement vers lequel tend l'activité du corps, c'est la mort. C'est pourquoi il faut lutter contre la nature. A la médecine d'attente il faut ici substituer la médecine d'action, la thérapeutique agissante [1]. On voit quelle est la supériorité de la thérapeutique, issue de la science, de l'analyse sur l'empirisme. Tandis que le médecin empirique se détermine au hasard, intervient souvent d'une manière imprudente dans les maladies où l'organisme se délivrerait spontanément du danger, le médecin qui se fonde sur l'observation clinique et sur la science, sait discerner les troubles où il doit intervenir le moins possible, de ceux où il doit lutter avec énergie contre le mal. Par cette distinction profonde, Pinel évite les défauts du Stahlianisme et de l'empirisme et vise l'idéal que définira plus tard Cl. Bernard dans la *Médecine expérimentale.* [2] On voit par là combien sont injustes les reproches qu'on lui a souvent adressés, d'avoir adhéré sans réserve à la médecine expectante alors qu'il essayait d'en limiter l'application à des cas déterminés. Peut-être sa thérapeutique est-elle restée souvent un peu timide. Mais on ne saurait vraiment, sans un peu de puérilité, lui faire un grief de n'avoir point eu l'audace que les découvertes accomplies dans tous les ordres de la recherche scientifique ont pu inspirer à la thérapeutique contemporaine. Quand un moyen de guérison présentait à ses yeux une valeur certaine, il l'adoptait et il le défendait contre le scepticisme superficiel. La vaccination trouva en lui un partisan enthousiaste [3]. Mais il était sans pitié pour les « monstruosités pharmaceutiques », pour les procédés de médication incohérente et superstitieuse. En cela encore il restait le savant qui est arrivé à la médecine après avoir traversé les méthodes sévères des sciences les moins incertaines. Ces justes scrupules ne diminuent point sa foi dans l'efficacité de la thérapeutique et dans les progrès de la Médecine.

1. Pinel. la *Médecine clinique*, p. 484. 485.
2. Cl. Bernard, *ouv. cit.*, p. 363.
3. *Nosographie philosophique*, t. II. p. 364, 1re édition.

Il y a un autre problème dont la solution dépend de la médecine clinique, c'est la Nosographie ou classification des maladies. Pinel attachait à cette question une importance extrême. La *Nosographie philosophique* est, parmi ses ouvrages, le plus étendu, celui auquel il a consacré les plus grands efforts. Nous nous proposons de résumer brièvement les essais de classification antérieurs à Pinel, avant d'exposer les doctrines de notre auteur.

III

Le problème nosographique.

La conception d'une classification scientifique des maladies, est assez récente dans l'histoire de la Médecine. Jusqu'au XVIIIe siècle, la division des maladies était le plus souvent extérieure : certains auteurs se contentaient de l'ordre alphabétique. Chez les maîtres de la science, la classification quand elle était indiquée avec quelque précision, n'était que la conséquence de leur système. Les traités de Pratique médicale antérieurs à cette époque rapportent les maladies à trois principes très généraux :

1° On considérait la forme que la maladie prend dans le temps : c'était la méthode *temporaire* remontant à Arétée et à Cælius Aurélianus : les maladies étaient divisées en aiguës et chroniques[2];

2° L'observation la plus superficielle et souvent la plus suspecte avait conduit d'autres médecins à déterminer avec une précision croissante les parties du corps où le mal se manifestait; ce fut l'origine de la méthode *anatomique*, dans laquelle une vérité profonde était enveloppée. Erasistrate, Galien, les médecins arabes, Sennert, conformément à cette méthode, divisaient les maladies en internes et externes. De nombreux ouvrages de Pratique médicale appliquent ce principe et suivent dans la description des maladies l'ordre des parties du corps[3];

3° Enfin de nombreux médecins s'étaient surtout préoccupés des causes des maladies; de là était née la méthode *étiologique* fondée

1. Cf. en particulier Stahl. *Vraie théorie médicale*, IIIe partie, Pathologie très spéciale. Introduction, trad. Blondin.

2. Blondin. *Introduction aux Œuvres de Stahl*, p. LXXXVI. — Bouchut, *Nouveaux éléments de Pathologie générale*, p. 437, Paris, 1837.

3. Massaria. *Practica medica*, Lyon, 1608.

par Hippocrate, reprise par Celse, Paracelse, Van Helmont, Plater et Stahl. L'idée de cette division était destinée à ne jamais disparaître et aucune classification ne peut en faire entièrement abstraction.

Quelques auteurs enfin veulent que le médecin prenne comme modèle la classification naturelle. Sydenham proclame la nécessité de rapporter toutes les maladies à des espèces définies[1]. La même idée se retrouve dans Baglivi[2] et dans Boissier de Sauvages qui s'attache à montrer toute l'importance du problème nosologique et après avoir établi l'insuffisance des méthodes suivies jusque-là, présente une classification fondée sur l'observation des symptômes essentiels ou phénomènes constants par lesquels une maladie peut être définie[3]. Cullen à son tour se borne à simplifier et à rectifier dans le détail la division que Boissier de Sauvages avait élaborée[4].

Pinel a subi l'influence des médecins de ce dernier groupe, il se rattache visiblement à eux. Mais pour mettre la médecine au niveau des sciences naturelles, pour constituer une classification irréprochable, il ne se contente pas de leur emprunter la méthode, il subordonnera la méthode des sciences naturelles à la méthode plus générale de l'analyse.

On a vu que suivant Condillac, l'analyse et la classification sont les deux aspects d'une même opération[5]. Dans un ensemble complexe, notre regard introduit l'unité en parcourant successivement toutes les parties qui se révèlent d'abord comme simultanées.

La perception visuelle se conforme néanmoins à l'ordre naturel des objets et l'analyse se fonde par conséquent sur les rapports naturels des choses, en d'autres termes, elle enveloppe comme fonction complémentaire la classification. Or, la classification elle-même implique deux actes : 1° la connaissance de quelques objets principaux dominant l'ensemble et révélés par l'observation ; 2° la détermination et pour ainsi dire la localisation entre ces objets, de tous les faits intermédiaires : ce sont ces mêmes principes que Pinel adoptera.

1. Sydenham, *Observationes medicæ circa morburum acutorum historiam et curationem*, Præfatio, p. 7 et 8.
2. G. Baglivi, *Praxeos medicæ*, lib. II, ch. IX, p. 277, édit. Pinel, Paris, 1788.
3. Boissier de Sauvages, *Nosologie méthodique* dans laquelle les maladies sont rangées par classes suivant le système de Sydenham et l'ordre des botanistes, trad. par Nicolas, Paris 1761.
4. Cullen, *Synopsis Nosologiæ methodicæ*, 1769.
5. Voir, *supra*, § I.

Le nosologiste ne devra pas se laisser égarer par la multiplicité des détails; il devra pour fonder sa classification considérer d'abord les objets principaux, les masses qui sont comme des tableaux séparés que la nature lui présente [1]. Si nous voulons bien comprendre la pensée de Pinel et définir ses rapports avec la méthode de Condillac, nous devons nous demander ce que sont ces masses isolées, ces tableaux offerts au médecin par la nature. Ce sont, suivant notre auteur, les ressemblances les plus générales et les plus profondes que l'analyse permet d'apercevoir au milieu des phénomènes variés, ressemblances qui jointes aux différences essentielles permettent de constituer des groupes et rendent légitime la détermination des genres [2]. Les affinités qui existent entre les genres les plus rapprochés permettront au médecin de passer d'un groupe à un autre et ainsi d'apercevoir l'ensemble des maladies ou le tableau total. Mais il faut remarquer que c'est seulement par une décomposition c'est-à-dire par une opération qui a détaché de l'ensemble, les ressemblances fondamentales entre les faits particuliers que le cadre nosographique a pu être constitué, si bien que l'analyse est ici comme dans la *Logique* de Condillac, unie à la classification au point de se confondre avec elle. Les mêmes principes qui dominent la classification des maladies en définissent du même coup la portée, c'est-à-dire permettent d'évaluer son rapport avec l'ordre objectif des faits. Une classification ainsi fondée sur l'analyse profonde des caractères de la maladie rattachée aux lésions ou aux altérations précises de l'organisme, n'est point arbitraire : elle correspond aux relations positives des faits, elle tire sa valeur de la succession des phénomènes dont l'ensemble constitue un type déterminé de maladie. Mais Pinel sait bien que même une classification établie avec cette rigueur est toujours factice, puisqu'elle a été produite par des abstractions graduelles. A la base d'une classe de maladies, il n'y a de vraiment réels que les faits particuliers. « Ce serait une erreur inadmissible que d'attribuer de la réalité à la fièvre en général, de la considérer comme existante par elle-même, de vouloir la définir; c'est un terme purement abstrait, comme ceux d'arbre, de métal, qui conviennent à plusieurs objets analogues [3]. » Dans ce même passage où il met le nosologiste en garde contre le danger de réa-

1. Pinel, *Nosographie philosophique*, 1re édit.. Introduction, p. XXII-XXIII
2. *Id.*, *ibid.*, p. XXI-XXV.
3. *Id.*, *ibid.*, p. XX.

liser des abstractions, Pinel invoque l'autorité de Locke et il rappelle que, suivant ce philosophe, « on forme des idées générales en séparant une ou plusieurs idées de celles avec lesquelles elles existent réellement »[1]. De même Condillac avait dit : « il n'y a dans la nature ni espèces, ni genres; il y en a seulement dans notre manière de concevoir »[2]. Le fondement de toute connaissance est dans l'observation portant sur des faits individuels; toutes les affinités, toutes les ressemblances même essentielles sont détachées par l'abstraction des faits individuels et en tirent leur valeur. Ainsi s'explique l'importance attribuée par Pinel aux histoires particulières des maladies et son admiration pour Hippocrate qui en a légué les premiers modèles à la médecine. Mais il convient de répéter que pour établir une division, il est nécessaire de dominer les faits individuels, de saisir ce qui est essentiel en eux, et de définir ainsi les types abstraits de la maladie.

Enfin, de ces principes, Pinel tire une application profonde que Condillac n'avait point aperçue. Les objets principaux qui doivent dominer « l'horizon immense de la médecine », qui permettront de relier les unes aux autres les observations éparses, qui donneront enfin aux détails et aux symptômes leur valeur précise, ce sont pour lui les « affections primitives »[3] dont les diverses maladies ne sont que des cas particuliers. Pinel, tout en admettant que la Nosographie se fonde sur des histoires particulières, veut que tous les faits soient rapportés à ce qu'il appelle « des principes constitutifs »[4]. Il faut cesser de désigner les maladies par des caractères apparents : il faut s'élever par l'analyse jusqu'aux affections primitives et pour ainsi dire élémentaires qui concourent à les produire. « Ce ne sont point les simples positions de partie, mais les convenances de structure organique et des fonctions de la vie qui doivent servir de guide[5]. » L'importance de ce passage est capitale. Avec une grande précision, avec une ampleur qui désormais ne sera point dépassée, Pinel y proclame le principe que Bichat reprendra et qu'il transportera de la Pathologie dans l'Anatomie générale. Ce principe, c'est qu'une unité profonde relie tous les tissus, et par suite toutes les fonctions de l'organisme; c'est pourquoi la maladie présente une constante

1. Pinel, *Nosographie philosophique*, 1re édit., Introd., p. XIX, XX.
2. Condillac, *Logique*, p. 32.
3. *Nosographie philosophique*, 1re édit., t. I, Introd., p. X.
4. *Ibid.*, p. XI.
5. *Ibid.*, p. XXV.

uniformité dans les traits principaux et des variétés innombrables pour les traits accessoires. Elle domine donc la diversité des organismes; car elle atteint des tissus dont la structure est identique.

Il ne nous appartient pas d'exposer, ni surtout d'apprécier la classification qui est sortie d'une telle méthode. La diversité des formes de la maladie est longuement décrite dans la *Nosographie philosophique* : dans les éditions successives de cet ouvrage[1], Pinel la complète sans cesse, et il parvient à introduire dans son cadre primitif sans en altérer les lignes fondamentales, les faits importants et même les explications nouvelles que le développement de la science a suscitées. Nous avons seulement voulu analyser les principes logiques sur lesquels la classification de Pinel a été établie. Porter un jugement sur la valeur scientifique d'une telle œuvre, ce serait dépasser les limites d'une étude qui vise seulement à dégager les conceptions philosophiques impliquées dans ces doctrines médicales. Pourtant il est nécessaire d'indiquer le plan général de la nosographie pour que notre exposition ne soit pas inintelligible. Suivant Pinel, les maladies peuvent être rapportées à cinq grandes classes : les fièvres, les phlegmasies, les hémorragies, les névroses et enfin les lésions organiques.

Pour suivre le développement de la méthode et l'application des principes adoptés par Pinel, nous nous bornerons à des remarques essentielles : 1° Pour la division générale, c'est-à-dire pour la détermination des classes de la nosographie, l'ordre suivi par Pinel est fondé sur la présence de certains caractères généraux marquant une limite très nette à l'égard des autres formes de la maladie. Cette limite n'est pas d'ailleurs fictive, car la séparation des phénomènes doit être présentée dans l'observation pour que le médecin ait le droit de regarder certains phénomènes comme n'étant pas essentiellement liés à une classe déterminée de maladies.

Enfin Pinel s'oppose à toute explication générale : il la juge illégitime et chimérique puisqu'au fond les phénomènes particuliers sont seuls réels.

Telle est la classification présentée par Pinel. Elle a donné lieu à des critiques dont la valeur est bien diminuée par l'étude impartiale de la *Nosographie philosophique*. Les contemporains de Pinel se montrèrent en général assez favorables à sa tentative. Cabanis consi-

1. Pinel a donné six éditions de la *Nosographie*; la 1re parut en 1798, la 6e, en 1818.

dère la *Nosographie* comme « l'un des plus heureux essais de classification »[1]. Dans une étude inspirée par Pinel et dans laquelle la notion d'espèce en médecine, rapprochée de la même notion dans les sciences naturelles, est définie avec une très grande précision, Bayle n'hésite pas à considérer la *Nosographie* de Pinel comme étant à l'égard de la *Nosologie* de Sauvages ce qu'est une classification artificielle. Pourtant certains esprits furent un peu déconcertés par la combinaison de l'analyse philosophique et de la méthode des sciences naturelles; ils désapprouvèrent cette « excursion faite du domaine de la médecine sur le domaine de l'histoire naturelle ». Ils s'élevèrent contre la prétention alors nouvelle d'expliquer la maladie par les lois gérales de la nature. « Quoique l'on ne doive pas craindre qu'un tel paradoxe acquière de la consistance, dit Castel, nous opposons le philosophe de Genève au citoyen Pinel, nout osons conclure que les maladies au lieu d'être des productions naturelles sont de véritables dérogations aux lois de la nature[2]. » Dans la *Nosographie* Pinel subordonne d'une manière trop constante les altérations des fluides à l'action vitale des solides. Castel, invoquant l'autorité de Bordeu, demande avec raison que cette inégalité et cette opposition extrêmes admises par Pinel, soient rejetées[3]. L'influence de Brown sur le vitalisme de Pinel est également signalée. Pinel est accusé, non sans quelque vraisemblance, d'avoir exagéré les théories de Brown et d'avoir nommé force vitale ce que le médecin écossais avait nommé irritabilité[4]. Broussais, qui a été d'abord le disciple de Pinel, qui est devenu ensuite son adversaire, accuse son maître d'avoir manqué de suite dans l'exposition de ses idées, de n'avoir pas su s'attacher fermement à un système unique, d'avoir été tour à tour vitaliste, humoriste, brownien, et c'est l'association de ces trois systèmes qui aurait mis souvent Pinel en contradiction avec lui-même. Ce reproche nous paraît peu grave : peut-être serait-on plutôt en droit de louer Pinel d'avoir voulu s'affranchir de la tyrannie des systèmes,

1. Je ne puis passer sous silence notre excellent Pinel dont la classification n'est pas seulement un des plus heureux essais de classification, mais encore dans presque toutes ses parties *un compendium* exact et complet de médecine pratique; *Réforme de la Médecine*, p. 286-287, note.

2. L. Castel, *Analyse critique et impartiale de la Nosographie de Phillippe Pinel*, p. 13, Paris, vendémiaire, an VII.

3. *Ibid.*, p. 38.

4. *Ibid.*, p. 39. Pour bien comprendre sur ce point la pensée de Pinel, il faut lire en particulier le chapitre qui sert d'introduction à l'étude des fièvres, classe première, *Nosographie philosophique*, t. I, p. 1 à 17, *Ibid.*, p. 351-355.

d'avoir consulté avant tout l'expérience. En tous cas, Pinel est resté fidèle à la méthode qu'il avait choisie, et qu'il avait demandée non pas à la médecine mais à la philosophie et aux sciences naturelles.

En second lieu, on a reproché à Pinel d'avoir mis des abstractions à la place des phénomènes concrets, d'avoir considéré les classes de la Nosographie comme possédant une réalité, d'avoir suivi une méthode « ontologique » [1]. Nous nous sommes attaché à faire ressortir la valeur relative que Pinel accorde aux généralisations qui aident seulement aux progrès de la science et qui rendent plus facile l'observation clinique, et nous avons à différentes reprises montré que, pour lui, seuls les faits individuels existent et qu'en eux seuls les caractères essentiels de la maladie se révèlent; Pinel multiplie sans cesse les explications, et il nous paraît plus porté à méconnaître la permanence des types morbides qu'à l'exagérer. Une dernière critique beaucoup plus grave a été formulée contre Pinel. L'auteur de la *Nosographie philosophique* aurait méconnu la fonction essentielle de la médecine [2], il aurait cru que la détermination de la place précise occupée par une maladie dans un cadre nosographique est l'idéal auquel doit s'arrêter l'ambition du médecin.

Nous n'insisterions pas sur une telle accusation si elle n'avait été souvent renouvelée, si elle n'avait été enfin accréditée par Claude Bernard lui-même [3]. Or il n'est pas vrai que Pinel ait regardé la taxinomie comme l'œuvre essentielle de la médecine. L'observation clinique et surtout la thérapeutique lui ont paru supérieures en importance à la classification. Il a pensé seulement que la thérapeutique devrait être prudente; il a peut-être exagéré avec son maître Stahl, l'efficacité des réactions de l'organisme, de la résistance opposée par la nature aux effets de la maladie, et il a estimé d'autre part que l'étude clinique pouvait être favorisée, rendue plus sûre par une classification rigoureuse qui, destinée à permettre de prévoir l'évolution probable de la maladie, abrégerait ainsi la durée des tâtonnements du médecin, lui révélant pour ainsi dire la

1. Broussais, *Examen des doctrines médicales et des systèmes de Nosologie*, t. II, p. 442, 1821.

2. *Ibid.*, t. I, p. 407, 497, 640 et passim; — *Ibid.*, t. I, p. 393. « Quant à leur traitement (des maladies), il est négligé comme objet secondaire, comme une sorte de formalité qui ne peut exercer d'influence sur leur caractère et sur leur marche. »

3. Claude Bernard, *Introduction à la médecine expérimentale*, IIe partie, ch. II, p. 196.

loi générale et lui permettant de concentrer son attention sur l'analyse délicate des circonstances particulières qui donnent sa physionomie à chaque cas particulier. Pinel a pu s'exagérer avec une sincérité absolue l'importance du problème de la classification, problème qui en effet préoccupe bien moins les pathologistes de notre époque, peut-être parce qu'ils en voient davantage la complexité. Lui-même était bien loin de considérer sa *Nosographie* comme ayant une valeur définitive. Il savait qu'une telle œuvre dépend des progrès accomplis soit dans la Pathologie, soit dans l'Anatomie, soit dans d'autres sciences voisines. Si parfois il a été sévère pour ses devanciers, il a rappelé d'autre part avec une modestie que Broussais n'a point assez appréciée, que les erreurs de ses prédécesseurs ne pouvaient pas leur être entièrement imputées et que désormais elles ne pouvaient plus être renouvelées. Il ne cesse point d'expliquer la valeur de ses recherches personnelles par les progrès accomplis dans les autres ordres d'études. S'il juge qu'il peut aborder avec un espoir de succès cet ordre de problèmes, c'est parce qu'il y est préparé par des études générales, par plus de vingt années passées dans l'étude de la médecine ou des sciences qui peuvent l'éclairer [1], par la connaissance précise des théories qui ont prévalu avant lui, et surtout par la méditation des principes essentiels de la méthode même à laquelle les autres sciences sont redevables de leur progrès et qu'il a jugée digne d'être appliquée à la médecine.

IV

L'œuvre de Pinel et la Médecine contemporaine.

Quels sont les rapports qui peuvent être admis entre l'œuvre que nous venons d'examiner et les conceptions de la Médecine contemporaine? Il ne s'agit pas d'apprécier la valeur intrinsèque des doctrines de Pinel mais de montrer leur rôle dans le développement des idées scientifiques de notre temps. La Médecine générale comprend trois grands problèmes, c'est-à-dire la détermination de la nature de la maladie, la découverte des moyens d'action qui peuvent lui être opposés, enfin la constitution d'un tableau général de ses formes.

1. Pinel, *Nosographie philosophique*, 6e édition, t. I, Introduction, p. III.

L'analyse clinique nous conduit à cette question : quelle est la nature de la maladie? Dans ce problème la solution de Pinel est entièrement conforme à l'esprit de la Médecine contemporaine. Pour lui la maladie n'a pas une essence mystérieuse, mais elle se ramène toujours à une modification particulière des grandes lois de l'économie, à une manifestation de la vie momentanément troublée; c'est dans l'ensemble de ces phénomènes que réside sa réalité : elle est donc toujours individuelle, suivant ce principe célèbre d'après lequel il y a non point des maladies mais des malades.

Toutefois comme les lois biologiques sont permanentes, les maladies qui s'y relient ont une certaine unité ; et comme dans le monde extérieur certaines causes sont sinon identiques dans le détail, du moins uniformes dans leur mode d'action, par rapport à la courte durée des êtres vivants, il en résulte une certaine constance dans les formes de la maladie; c'est pourquoi on peut, sans s'exposer au reproche d'ontologie, sans renouveler, dans la Pathologie, l'ancien problème de la nature des idées générales, parler de constitutions médicales et admettre l'existence de types cliniques. Nier cette constance relative des formes de la maladie, c'est contester la légitimité de l'investigation médicale, puisqu'elle devrait s'enfermer dans le détail actuel, et renoncer à fixer une seule loi. D'après notre analyse, la conclusion à laquelle Pinel s'est arrêté pourrait être ainsi formulée : toute maladie est individuelle : car elle se réduit à un ensemble de phénomènes concrets, se produisant et s'enchaînant dans un organisme particulier; mais il y a, dans ces phénomènes, des caractères généraux qui proviennent des ressemblances essentielles de stucture aperçues entre cet organisme et tous les autres, et entre les causes extérieures, qui à des moments différents, modifient l'organisme. Ni l'ontologie, ni l'empirisme ne représentent donc la doctrine de Pinel, et pour lui le problème consiste à démêler ce qui dans la maladie est uniforme et par là donne lieu à la prévision scientifique, à la classification nosologique, aux lois générales de la thérapeutique, et ce qui est individuel, ce qui vient de l'organisme particulier et doit commander les résolutions immédiates du praticien.

Le problème thérapeutique ne diffère qu'en apparence du problème clinique. La thérapeutique de Pinel est éminemment rationnelle et scientifique : elle écarte l'empirisme et tente de diminuer la part du hasard dans la médecine. La sévérité de Pinel est peut-être

excessive à l'égard de l'empirisme qui a été le point de départ de la Médecine et qui contribue encore à ses progrès. L'erreur de Pinel a consisté à ne point voir que dans la maladie il y aura toujours des causes qui se déroberont à toute prévision, à ne point reconnaître la part de mystère que la spontanéité de la vie introduit dans la succession des phénomènes morbides, et par suite à ne point accorder à la découverte fortuite son rôle légitime dans la thérapeutique. Erreur d'autant plus singulière que Pinel adhérait à de certains égards à la thérapeutique naturiste d'Hippocrate et de Stahl, et qu'il reconnaissait l'existence de la force médicatrice de la nature. Mais cette force même, il voulait la soumettre au calcul et il la regardait comme une limite que l'intervention du médecin devait respecter. En somme, il n'est point vrai que Pinel ait borné le rôle du médecin à la connaissance scientifique de la maladie; par contre, il est bien certain qu'il a voulu imprimer un caractère exclusivement scientifique et même dogmatique. à la thérapeutique, et qu'il a été porté à méconnaître quelquefois le rôle de l'inspiration dans la lutte de l'art contre la maladie.

Le problème nosologique a dans l'œuvre de Pinel une ampleur et une importance qui paraissent aujourd'hui un peu exagérées. La classification des maladies se fonde sur l'analyse clinique, mais dès qu'elle a été constituée elle peut à son tour servir de guide à l'investigation médicale. Comment faut-il juger la classification de Pinel. On peut se placer à deux points de vue. Pour la biologie même la classification de Pinel a une importance capitale : car la division est ici fondée sur les rapports qui existent entre les maladies et les lésions de la structure organique qui leur correspondent; or énoncer une telle relation c'était inaugurer avant Bichat l'Anatomie générale; c'était en tout cas, la rendre possible. Mais pour la Pathologie proprement dite, la valeur de la *Nosographie philosophique* est plus contestable. Pinel en effet rétrécissait le champ de l'analyse; avec une méthode plus savante il restaurait l'ancien « Solidisme » puisqu'il définissait la maladie uniquement par les lésions organiques qui l'accompagnent.

A cet égard, la doctrine de Broussais, qui accordera une valeur positive au caractère dynamique des éléments anatomiques réalisera un progrès indéniable sur une telle conception. Mise en regard des idées qui ont prévalu dans la Pathologie contemporaine, la doctrine de Pinel apparaît comme frappée d'un caractère d'insuffisance

manifeste. C'est que pour définir une maladie, pour constituer un cadre nosographique, ce n'est point assez de déterminer les organes où le mal se révèle. Une classification exclusivement anatomique est condamnée à laisser dans l'ombre la cause externe ou intime de la maladie; la lésion de l'organe peut n'être qu'une cause secondaire évoquée par l'agent morbide. En second lieu, cette division voile toutes les relations qui s'établissent entre l'agent externe et le milieu intérieur; elle ne tient point compte de l'évolution favorisée ou contrariée par l'organisme; en résumé, elle néglige tout cet enchaînement de problèmes que dans la doctrine récente de M. Bouchard, le terme de « Pathogénie » enveloppe. Les progrès de la bactériologie, l'analyse intime de la structure organique ont rendu visibles ces défauts de la doctrine de Pinel. Mais si l'on veut être équitable envers l'auteur de la *Nosographie*, il faut reconnaître qu'en présentant l'Anatomie comme base de la classification des maladies, Pinel contribuait aux progrès de la Pathologie contemporaine. Il est nécessaire qu'un penseur épuise une conception, qu'il en amène au jour les résultats les plus éloignés, pour qu'une nouvelle explication surgisse et soit elle-même féconde. Ainsi la classification anatomique de Pinel devait d'abord être entièrement développée, pour que l'on pût apercevoir les facteurs négligés par son auteur, c'est-à-dire les agents externes ou internes qui désormais aident à comprendre la naissance de la maladie.

Nous avons dû omettre, dans cette étude consacrée aux problèmes généraux de la médecine, l'examen des écrits les plus connus de Pinel, de ceux qui ont fondé sa gloire comme aliéniste. Telle qu'elle est cependant, cette brève analyse pourra peut-être attester l'influence durable d'une œuvre qui n'a pas toujours été jugée avec une grande bienveillance par tous les historiens.

On a sans doute le droit de considérer, avec Claude Bernard, comme nécessaire et comme éminemment heureuse la transformation qui a fait prévaloir la conception actuelle de la médecine, comme science expérimentale. Mais l'exemple de Pinel, qui a été indéniablement l'un des initiateurs de cette évolution et qui, suivant sa propre déclaration tant de fois renouvelée, a dû aux philosophes l'inspiration générale de sa méthode et l'unité de son œuvre, prouve que la Philosophie elle-même n'a pas été étrangère à cette émancipation.

F. Colonna d'Istria.

LES PRINCIPES DES MATHÉMATIQUES[1]

II. — L'idée de nombre.

C'est devenu aujourd'hui un lieu commun, parmi les mathématiciens, de soutenir que l'Analyse peut être constituée uniquement et entièrement avec la seule idée de nombre, et même de nombre entier. Telle est, semble-t-il, la conclusion philosophique de tout ce travail de reconstruction de la science qui s'est effectué depuis trente ou quarante ans sous l'influence de Weierstrass et de son école. Qu'un tel travail ait été utile, et même nécessaire, pour donner aux fondements de l'Analyse la rigueur et la clarté absolues qui leur faisaient défaut, personne ne songe à le contester; ce serait d'ailleurs, de la part des logiciens, une véritable ingratitude, car c'est cette refonte de la mathématique pure qui a permis de découvrir qu'elle repose sur des principes logiques, et non sur l'intuition. Seulement il faut se défier de tout exclusivisme : or, en ramenant toute la mathématique pure à l'unique donnée du nombre, on oublie, d'une part, que la mathématique est une science formelle qui ne se définit pas par son objet, mais par sa méthode; et, d'autre part, qu'en la réduisant à un objet unique et même très restreint, on diminue sa portée et même on fausse son idée. On méconnaît d'ailleurs l'existence de théories d'un caractère mathématique indéniable, qui ne reposent nullement sur l'idée de nombre. Sans parler de la théorie des ensembles, qui relève de la logique au moins autant que des mathématiques, mais qui, en tout cas, est devenue la base indispensable de la théorie des fonctions, la théorie des substitutions et des groupes constitue un corps de doctrine où le nombre ne joue qu'un rôle accessoire, et dont l'objet essentiel est l'idée d'ordre. Il faut donc admettre au

1. Voir la *Revue de Métaphysique et de Morale* de janvier 1904.

moins ces deux idées, celle de nombre et celle d'ordre, comme objets de la mathématique pure, et cela, sans prétendre aucunement borner son domaine à ces deux objets. Quoi qu'il en soit, nous avons d'abord à définir ces deux idées en termes de Logique, ou plus exactement, en fonction des constantes logiques que nous connaissons déjà.

On sait que l'idée de nombre se présente sous une double forme, le nombre cardinal et le nombre ordinal; certains mathématiciens ont cru pouvoir soutenir que, de ces deux formes, c'est le nombre ordinal qui est antérieur à l'autre, qu'il est même le seul primitif et *a priori*. Telle n'est pas l'opinion de M. Russell, ni la nôtre, et nous en donnerons tout à l'heure les raisons. Dans tous les cas, il y a un intérêt philosophique manifeste à séparer, si possible, l'idée de nombre de l'idée d'ordre, et par suite à définir le nombre cardinal avant le nombre ordinal, et indépendamment de lui.

Il y a plus : les nombres cardinaux eux-mêmes peuvent être présentés et définis de deux manières différentes : on peut les concevoir comme indépendants et isolés les uns des autres, ou les construire successivement par l'addition répétée de l'unité à elle-même; dans ce dernier cas, ils forment ce qu'on appelle la *suite naturelle des nombres*. Nous désignerons la première conception sous le nom de théorie *cardinale*, par opposition à la seconde, qui mérite le nom de théorie *ordinale*. Et, toujours pour la même raison, nous exposerons la théorie cardinale avant la théorie ordinale; on verra d'ailleurs que ces deux théories, loin de se remplacer ou de se contrarier, se complètent l'une l'autre : la seconde repose sur la première, ce qui confirmera notre thèse de l'indépendance de l'idée de nombre (cardinal) par rapport à l'idée d'ordre.

A. *Théorie cardinale.*

Beaucoup de philosophes croient pouvoir définir le nombre cardinal par l'opération du dénombrement. Il est aisé de voir qu'ils commettent un cercle vicieux. En effet, qu'est-ce que dénombrer une collection d'objets? C'est faire correspondre ces objets, un à un, aux nombres entiers successifs (considérés alors comme de simples numéros d'ordre) depuis 1 jusqu'à n. On dit alors que le nombre des objets comptés est n. Pourquoi? Parce que n est le *nombre cardinal* des nombres entiers consécutifs depuis 1 jusqu'à n inclusivement. Mais

cela suppose, d'abord, la notion de nombre cardinal, ensuite, l'ordre assigné à la « suite naturelle des nombres ». Ainsi tout essai de définition de ce genre implique la notion à définir, et qui plus est, la complique inutilement en lui associant une idée d'ordre [1]. A plus forte raison sont vaines toutes les théories psychologiques qui invoquent d'obscures « synthèses » mentales, qui consistent en définitive à dire, par exemple, que la notion de *dix* est engendrée par dix actes d'attention successifs; le cercle vicieux est encore plus flagrant. Il ne faut donc pas faire dépendre l'idée de nombre de l'acte du dénombrement, non seulement parce qu'il la présuppose, mais encore parce que le dénombrement suppose qu'une classe peut être « bien ordonnée », ce qui n'est peut-être pas vrai de toute classe; et enfin parce que le dénombrement ne donne un résultat que pour les classes finies, alors qu'il y a des classes infinies, et par suite des nombres cardinaux infinis [2].

Ces considérations mettent toutefois sur la voie de la définition logique du nombre cardinal. Et d'abord, il importe de remarquer que le nombre cardinal est la propriété d'une classe considérée comme un tout, comme un objet, et non pas des objets individuels qui la composent. Quand on dit des apôtres qu'il sont *douze*, on ne peut pas en conclure que chacun des apôtres pris individuellement est *douze* [3]. C'est là un truisme, mais il est de grande conséquence, comme on le verra [4]. On est ainsi amené à rechercher quelle est cette propriété d'une classe qui fait qu'elle a tel nombre, et par suite dans quel cas ou dans quelles conditions deux classes auront le même nombre, c'est-à-dire à définir le nombre cardinal *par abstraction*, suivant une méthode familière aux mathématiciens [5].

Deux classes ont le même nombre, lorsqu'on peut établir entre leurs éléments une correspondance univoque et réciproque, autrement dit, une *relation biuniforme*, ou, comme nous dirons pour

1. Russell, *The Principles of Mathematics*, § 129. Cf. notre ouvrage *De l'Infini mathématique*, 2e partie, Livre I, chap. II.

2. Russell, *op. cit.*, p. 114.

3. Peano, *Revue de Mathématiques*, t. VI, p. 97.

4. C'est la distinction que les Scolastiques faisaient déjà entre le sens *distributif* et le sens *collectif* d'un concept.

5. Une *définition par abstraction* consiste à dire dans quel cas on a l'égalité : $\varphi x = \varphi y$, φ étant une fonction logique ou mathématique, sans définir nominalement cette fonction. V. Burali-Forti, *Sur les différentes définitions du nombre réel*, ap. *Congrès de Philosophie*, t. III, p. 289, et *Sur l'égalité et sur l'introduction des éléments dérivés dans la science*, ap. *L'Enseignement mathématique*, t. I, p. 246-261 (1899).

abréger, lorsqu'elles sont *équivalentes*[1]. Cette définition est, comme on voit, purement logique. Il ne faut pas croire qu'elle implique l'idée du nombre *un*[2] : en effet, la relation biuniforme se définit uniquement au moyen de la relation d'identité entre individus[3]. Seulement cette définition a besoin d'une légère modification pour embrasser le cas de la classe nulle : car, toute relation supposant des termes, on ne sait pas ce qu'est une relation biuniforme entre deux classes nulles. On dira donc : « Deux classes a et b ont le même nombre, lorsqu'il existe une relation biuniforme dont le domaine comprend a, et telle que la classe des corrélatifs des termes de a soit identique à b ». Cette définition équivaut à la précédente, si les classes ne sont pas nulles ; et si elles sont nulles, chacune d'elles est contenue dans le domaine (ou dans le codomaine) d'une relation biuniforme, de sorte qu'elles sont corrélatives. Il en résulte que deux classes nulles ont le même nombre, qu'on appellera 0 (*zéro*). Ainsi le zéro arithmétique se trouve défini au moyen du zéro logique.

De même, deux classes singulières ont le même nombre, qu'on appellera 1 (*un*). Encore une fois, il ne faut pas croire que cette définition du *nombre un* constitue un cercle vicieux, car la définition de la classe singulière repose uniquement sur la relation d'identité[4]. D'ailleurs, s'il est vrai qu'elle implique en un sens l'*unité* ou plutôt l'*individualité* de l'élément considéré, cette unité ne peut être identique au *nombre un* qu'il s'agit de définir : car cette unité est une propriété de chaque élément, tandis que le *nombre un* est la propriété d'une classe. La différence de ces deux idées apparaît encore mieux quand on a à considérer une classe comme élément d'une autre classe ; car alors *la même* classe a, comme *classe*, un nombre cardinal (qui peut être 1 ou un autre nombre), et, comme *élément*, l'espèce d'unité que possède tout élément. Si ces deux idées n'étaient pas distinctes, toutes les classes auraient le nombre 1 (en tant qu'éléments possibles), ou bien on ne pourrait pas concevoir des classes de classes, c'est-à-dire considérer à son tour une classe comme un élément (comme une « unité »). En ré-

1. Le mot correspondant en anglais est *similar* ; mais il ne faut pas le traduire par *semblable*, qui correspond à *like*. Le mot correspondant en allemand est *gleichzahlig* ; par sa composition, il semble impliquer un cercle vicieux, mais il ne l'implique pas en réalité. Cf. Frege, *Grundlagen der Arithmetik*, § 68 (1884).

2. Comme nous l'avons soutenu (*De l'Infini mathématique*, loc. cit.).

3. Voir notre article précédent, p. 43.

4. Voir notre article précédent, p. 38.

sumé, les *unités* qui constituent un nombre cardinal sont différentes du *nombre un*.

Cette définition par abstraction est parfaitement logique ; mais elle possède un grave défaut, commun à toutes les définitions par abstraction : elle n'établit pas l'existence et l'unicité de l'objet défini, ce qui est la condition d'une définition valable et complète [1]. En effet, elle définit le nombre cardinal comme la propriété commune aux classes *équivalentes*. Or rien n'assure, d'une part, que ces classes ont une propriété commune, et, d'autre part, qu'elles n'ont qu'une propriété commune. Tout ce qu'on peut dire, c'est que la définition permet de répartir toutes les classes possibles en classes de classes caractérisées par le fait que toutes les classes d'*une* classe « ont le même nombre », cette expression signifiant simplement qu'elles sont équivalentes. En effet, la relation d'équivalence est symétrique et transitive ; si deux classes A et B sont équivalentes à une même classe C, elles sont équivalentes entre elles. Par suite, et plus généralement, si deux classes A et B sont équivalentes, les concepts « classe équivalente à A » et « classe équivalente à B » auront la même extension, c'est-à-dire détermineront la même classe de classes [2]. On a ainsi les deux propositions réciproques suivantes : Deux classes de la même classe ont le même nombre ; deux classes qui ont le même nombre appartiennent à la même classe (d'où, par contraposition : deux classes appartenant à des classes différentes ont des nombres différents). Il y a donc une correspondance biuniforme entre les nombres cardinaux et les classes de classes. Mais alors, il existe tout au moins une entité, et une entité unique qui correspond à chaque nombre cardinal : et c'est précisément la classe des classes qui sont dites avoir ce nombre. On peut donc considérer cette classe de classes comme représentant le nombre cardinal correspondant.

C'est d'ailleurs la conclusion à laquelle on est conduit par le *principe d'abstraction*, qui n'est pas un axiome ou un postulat, mais un théorème de la Logique des relations, énoncé et démontré par M. Russell [3]. On établit d'abord que, si S est une relation uniforme, la relation $R = S\breve{S}$ est symétrique et transitive [4]. Le *principe d'ab-*

1. V. Padoa. *Essai d'une théorie algébrique des nombres entiers*, ap. *Bibl. du Congrès de Philosophie*, t. III, p. 324.
2. Frege. *op. cit.*, § 73.
3. *Op. cit.*, p. 166, 220 ; *Sur la Logique des relations*, P. 6. 2.
4. Rappelons que, par définition, la relation $S\breve{S}$ est celle qui existe entre x et y, dès qu'on a : xSz et ySz $(= z\breve{S}y)$.

straction est la réciproque de ce théorème : Si R est une relation symétrique et transitive [1], il existe une relation uniforme S telle que $R = S\breve{S}$. Autrement dit, s'il existe entre deux objets quelconques d'une certaine classe une relation symétrique et transitive, cette relation peut être ramenée à une même relation uniforme que ces objets ont avec un même terme. Ce principe est d'une application très fréquente en mathématiques, toutes les fois qu'on emploie une définition *par abstraction*. Il a pour effet de ramener toute relation symétrique et transitive à une espèce d'égalité (c'est-à-dire d'identité). L'égalité [2] est elle-même une relation symétrique et transitive : c'est pourquoi on peut y ramener et on y ramène en effet toutes les relations de la même forme. Par exemple, deux vecteurs parallèles, de même longueur et de même sens sont dits *équipollents* (Bellavitis) ; l'équipollence est une espèce d'égalité. De même, deux segments (deux surfaces, deux solides) congruents sont dits *égaux* (en grandeur) et considérés comme ayant la même longueur (la même aire, le même volume). De même en géométrie projective : deux droites *parallèles* (relation symétrique et transitive) sont dites avoir la même direction, ou encore avoir en commun un point à l'infini. De même en Physique : deux corps qui se font équilibre dans une balance sont dits avoir le même poids ; deux corps en équilibre thermique sont dits avoir la même température ; deux corps en équilibre électrique sont dits être au même potentiel ; et ainsi de suite. On voit en quoi consiste dans chaque cas l'*abstraction* : toute relation symétrique et transitive entre des objets d'une certaine espèce peut servir à les répartir en classes telles que cette relation existe entre deux éléments quelconques d'une même classe, et n'existe pas entre deux éléments quelconques de classes différentes. On dit vulgairement que les éléments d'une même classe ont une propriété commune, c'est-à-dire un attribut qui est le même pour tous, et qui caractérise la classe. Mais, quel que soit cet attribut, et qu'il existe ou non, le fait seul d'appartenir à la même classe constitue une propriété identique de tous ses éléments, qui suffit à les caractériser, de sorte que la classe elle-même peut être considérée comme l'attribut commun de ses

1. Non nulle, c'est-à-dire existant entre quelques termes.

2. Logique ou mathématique, c'est tout un, car, comme M. Frege l'a excellemment montré, l'égalité mathématique n'est pas autre chose que l'égalité logique, c'est-à-dire l'identité (*op. cit.*, § 65).

membres; elle le représente et peut au besoin en tenir lieu [1].

Si l'on applique le *principe d'abstraction* aux classes *équivalentes*, on pourra et devra définir le nombre cardinal comme une classe de classes équivalentes : autant il y aura de classes de classes équivalentes, autant il y aura de nombres cardinaux. Au premier abord, cette définition choque le sens commun : un nombre cardinal n'est pas, semble-t-il, une classe de classes équivalentes, mais la propriété commune à ces classes. Mais d'abord, en Logique formelle, une classe quelconque représente la « propriété commune » à tous ses éléments. En effet, chaque concept figure dans le calcul logique par son extension, qui est une classe; et inversement, chaque classe correspond (ou peut correspondre) à un concept qui est l'attribut commun de ses éléments. Par exemple, le terme *homme* (soit h) ne représente pas dans le calcul logique l'attribut de l'*humanité*, mais la classe des hommes [2]. Lorsqu'on dit : $x \varepsilon h$ (x est un homme), cela signifie exactement, non pas que x possède la qualité d'être homme, mais que x fait partie, comme individu, de la classe *homme* (ce qui est équivalent). Il n'est certes pas interdit de penser en compréhension les concepts et leurs relations, mais ils n'entrent dans les formules que par leur extension, et ce sont leurs relations d'extension qui servent de base au calcul logique. On comprend donc qu'un nombre cardinal ne soit représenté dans ce calcul, comme tous les autres concepts, que par son extension, c'est-à-dire par la classe des classes qui possèdent ce nombre cardinal. D'ailleurs, cette manière de voir n'est pas si contraire qu'on le croit au sens commun et même à l'usage. Le nombre *deux*, c'est l'idée de *couple*; le nombre *trois*, c'est l'idée de *trio*, et ainsi de suite. Or qu'est-ce que *couple*, *trio*, etc., sinon des noms communs de certaines espèces de classes? Ne dit-on pas, même couramment : *un* cent, *un* mille, comme si *cent*, *mille* étaient des noms génériques d'objets? En tout cas, cette manière de considérer les nombres cardinaux est la plus simple et la plus commode pour les faire entrer dans le calcul logique [3]; et cela se comprend, puisque, comme nous venons de l'expliquer, les

1. Le principe d'abstraction n'a donc pas pour résultat d'effectuer l'abstraction, mais au contraire d'en dispenser et de la remplacer.

2. Que l'on appelle aussi l'*humanité*. C'est là un exemple des équivoques dont fourmillent les langues naturelles, et que seule une langue artificielle peut éviter (l'*Esperanto* dit *homeco* dans le premier sens, et *homaro* dans le second).

3. C'est ce dont nous nous sommes convaincu par la lecture du mémoire de M. Whitehead : *On cardinal numbers*, ap. *American Journal of Mathematics*, t. XXIV (1902).

concepts n'y figurent que par leur extension. On est obligé d'y employer une tournure dont voici un exemple familier :

apôtre ε 12,

c'est-à-dire : la classe des apôtres est une des classes qui ont pour nombre 12, ou, comme on dit vulgairement, est une *douzaine*[1]. On voit par là que cette façon de penser, quoique peu usuelle, n'a rien de paradoxal ni surtout d'illogique[2].

On remarquera que cette définition des nombres cardinaux définit chacun d'eux indépendamment de tous les autres, et ne leur assigne aucun ordre ni aucune relation. C'est seulement lorsqu'on aura défini l'inégalité des nombres, c'est-à-dire la relation *plus grand que* ou *plus petit que*, que l'on pourra les ranger par ordre de grandeur. D'autre part, on ne pourra pas dire que deux nombres sont *égaux* : deux nombres qui ne sont pas différents sont *identiques* ; seules, les collections auxquels ils correspondent peuvent être dites *égales* (numériquement), précisément parce qu'elles ont *le même* nombre. Quand on parle de « nombres égaux », on considère en réalité *le même* nombre, soit représenté sous des formes diverses (exemple : $7+5$ et 12), soit incarné dans des collections différentes. Ainsi l'égalité mathématique se ramène, en dernière analyse, à l'égalité logique, c'est-à-dire à l'identité d'un concept.

Montrons brièvement qu'on peut définir aussi les opérations arithmétiques sans faire intervenir l'idée d'ordre. L'addition arithmétique se définit au moyen de l'addition logique : la somme arithmétique de deux nombres cardinaux A et B (correspondant à deux classes a et b) est le nombre cardinal de la somme logique des classes a et b, à la condition que ces deux classes soient *disjointes* (n'aient aucun élément commun)[3]. Cette définition s'étend sans difficulté au cas d'un nombre quelconque de classes disjointes, lors même que ce nombre serait infini. Puisque l'addition logique n'im-

1. On remarquera que cette façon de s'exprimer, loin de prêter à équivoque, permet de dissiper les sophismes du genre de celui auquel nous avons fait allusion plus haut; en effet, de « Pierre ε apôtre », et « apôtre ε 12 », on ne peut déduire : « Pierre ε 12 ». Le sophisme en question n'est possible que par la confusion verbale des deux copules ε et $\supset$ (traduites toutes deux dans le langage par le verbe *être*).

2. Cette théorie, suivant laquelle le nombre cardinal d'une classe u serait l'ensemble des classes équivalentes à u, est en somme celle que M. Frege a soutenue dès 1884 dans ses *Grundlagen der Arithmetik*. M. Russell y est arrivé d'une manière indépendante (*op. cit.*, p. VI, VIII), en partant des travaux de M. Peano, ce qui constitue une rencontre fort intéressante.

3. Ce qui se traduit par l'égalité logique : $ab = \Lambda$.

plique aucun ordre entre les « sommandes », il en sera de même de l'addition arithmétique : la loi commutative est établie par cette simple remarque, et n'a donc pas besoin de démonstration. La différence même de l'addition logique (pour laquelle $a + a = a$) et de l'addition arithmétique (pour laquelle $A + A = 2A$) montre que celle-ci repose sur celle-là. En effet, si l'on peut ajouter un nombre à lui-même, c'est en l'incarnant dans deux collections différentes (et disjointes) qui ont ce même nombre. Autrement, on aurait beau répéter le nombre A, on n'obtiendrait jamais, en l'ajoutant *logiquement* à lui-même, que le nombre A [1].

Pour la multiplication, que l'on définit d'habitude par rapport à l'addition (comme l'addition de n nombres égaux à m), M. WHITEHEAD en a trouvé une définition purement logique qui est indépendante à la fois de l'idée d'addition et de l'idée d'ordre [2]. Soit K une classe de classes disjointes; on appelle *classe multiplicative* des K la classe des classes formées en empruntant un élément, et un seul, à chacune des classes K. Le nombre cardinal de la classe multiplicative est, par définition, le *produit* des nombres cardinaux des classes K. Pour éclaircir et justifier cette définition, supposons que la classe K comprenne deux classes seulement, l'une de m, l'autre de n éléments. La classe multiplicative comprend, comme éléments, toutes les combinaisons possibles d'*un* élément de la 1re et d'*un* élément de la 2e; or on sait que ces combinaisons sont au nombre de mn (car chaque élément de la 2e donne lieu à m combinaisons avec les m éléments de la 1re, donc les n éléments de la 2e donnent lieu à mn combinaisons en tout). Cette définition a ceci de remarquable, qu'elle n'implique aucun ordre entre les facteurs (aucune distinction de *multiplicande* et de *multiplicateur*), de sorte que la loi commutative est évidente, et n'a pas besoin de démonstration [3]. En outre, elle s'applique à un nombre quelconque de facteurs, lors même que ce nombre serait infini. Enfin elle s'applique également au cas où un ou plusieurs facteurs, ou même tous, sont des nombres infinis. Elle est donc absolument générale pour tous les nombres *cardinaux* (nombres essentiellement *entiers*). D'ail-

1. Cette remarque a été faite par LEIBNIZ (*Gerh. Phil.*, VII, 230, 237, 246). Cf. *La Logique de Leibniz*, p. 365.

2. *On cardinal numbers*, ap. *American Journal of Mathematics*, t. XXIV (1902).

3. D'ailleurs, on déduit de cette définition le théorème suivant : « Soit K une classe de a classes disjointes, dont chacune comprend b éléments; la somme logique des classes K a pour nombre cardinal le produit $a \times b$ (tel qu'il a été défini précédemment) » (WHITEHEAD, *op. cit.*, prop. 7. 3). On retrouve ainsi la définition vulgaire (non symétrique) du produit de deux nombres entiers.

leurs, toutes les définitions précédentes sont également valables pour les nombres finis et infinis, par cela même qu'elles sont indépendantes de l'idée d'ordre; et jusqu'ici, nous n'avons pas eu l'occasion ni même le moyen de distinguer les nombres finis et les nombres infinis.

B. *Théorie ordinale.*

Il en va tout autrement dans la théorie ordinale, où l'on considère les nombres entiers comme consécutifs, et où on les définit par leur succession même : cette définition ne vaut que pour les nombres finis, et sert à les distinguer des nombres infinis. Voici comment M. Peano l'expose dans son *Formulaire*[1] : c'est une *définition par postulats*, suivant l'expression de M. Burali-Forti[2].

On prend *trois* notions indéfinissables, représentées par les symboles 0 (*zéro*), N (*nombre entier*) et « seq » (*le suivant de*). Ces trois notions sont hétérogènes : 0 est un individu, N est une classe, et « seq » est une fonction. On pose en outre cinq axiomes ou *postulats*, qui sont les suivants :

1. $0 \varepsilon \mathrm{N}$

« Zéro est un nombre entier. »

2. $a \varepsilon \mathrm{N} . \supset . \mathrm{seq}\, a \mathrel{-\!\!=} 0$

« Zéro n'est le suivant d'aucun nombre entier. »

3. $a \varepsilon \mathrm{N} . \supset . \mathrm{seq}\, a \varepsilon \mathrm{N}$

« Le suivant d'un entier est un entier. »

4. $a , b \varepsilon \mathrm{N} . \mathrm{seq}\, a = \mathrm{seq}\, b . \supset . a = b$

« Deux nombres entiers sont égaux, si leurs suivants le sont. »

5. $s \varepsilon \mathrm{Cls} . 0 \varepsilon s : x \varepsilon \mathrm{N} \frown s . \supset_x . \mathrm{seq}\, x \varepsilon s : \supset . \mathrm{N} \supset s$

« Si s est une classe telle qu'elle contient 0, et que, si elle contient un nombre entier x, elle contient aussi le suivant de x, alors elle contient tous les nombres entiers. »

Ce dernier axiome est connu sous le nom de *principe de l'induction complète*. Comme le fait de posséder une propriété équivaut, en logique, au fait d'appartenir à une classe, ce principe s'énonce souvent comme suit : « Si le nombre 0 possède une certaine propriété, et si, dès qu'un nombre entier la possède, le suivant la possède aussi,

1. Cf. Peano, *Arithmetices principia nova methodo exposita* (Turin, Bocca, 1889); *Sul concetto di numero*, ap. *Rivista di Matematica*, t. I (1891); *Aritmetica generale e Algebra elementare* (Turin, Paravia, 1902).
2. Mémoire cité du *Congrès de Philosophie*.

tous les nombres entiers la possèdent. » Ou bien, le fait de vérifier une proposition équivalant au fait d'appartenir à une classe, on dit encore : « Si une proposition est vraie pour zéro, et si, dès qu'elle est vraie pour n, elle est encore vraie pour $n+1$, elle est vraie pour tous les nombres entiers ».

Il importe de remarquer que l'indépendance mutuelle de ces cinq axiomes a été démontrée par MM. Peano et Padoa, de sorte qu'ils sont tous nécessaires, et qu'on ne peut espérer réduire leur nombre. Et d'autre part, ils sont suffisants pour fonder toute l'Arithmétique. C'est en ce sens qu'on peut dire qu'ils définissent complètement les nombres entiers *finis*.

Seulement, cette définition par postulats, suffisante au point de vue mathématique, n'est pas irréprochable au point de vue logique. En effet, comme la définition par abstraction, elle n'assure ni l'*existence* ni l'*unicité* de l'objet défini (à savoir la suite naturelle des nombres). C'est surtout l'unicité qui ne paraît pas évidente. M. Peano lui-même remarque qu'il n'y aurait rien à changer si l'on remplaçait 0 par 1 : N désignerait alors la suite naturelle des nombres à partir de 1, et non plus à partir de 0. On pourrait de même remplacer 0 par un nombre quelconque; tous les axiomes continueraient à être vérifiés, et par suite toutes les propositions de l'arithmétique. On aurait donc une infinité de « suites naturelles » indiscernables, et jouissant des mêmes propriétés formelles.

A cela M. Russell répond fort justement : si toutes ces suites naturelles jouissent des mêmes propriétés formelles, elles sont indiscernables et n'en font réellement qu'une; car qu'importe que le premier nombre s'appelle 0 ou 1, du moment que les symboles 0 et 1 sont indéfinissables? La remarque de M. Peano pèche en ce qu'elle suppose le sens *réel* de 0 et de 1, alors que ce sens est postérieur à la définition discutée. Néanmoins, elle subsiste tant qu'on prétend définir les trois notions premières (0, N et seq) au moyen des cinq axiomes. Car il peut y avoir une infinité d'entités différentes qui vérifient ces cinq axiomes, et par suite une infinité de sens possibles pour les trois symboles 0, N et seq. Pour mettre fin à cette ambiguïté, il suffit de définir d'une manière univoque ces trois symboles, et alors tous les nombres de la suite naturelle seront, eux aussi, définis d'une manière univoque. C'est ce que l'on obtient en posant les définitions suivantes :

1° « 0 est le nombre cardinal de la classe *nulle* (définie en Logique);

2° « 1 est le nombre cardinal des classes *singulières* (définies en Logique) ;

3° « Le suivant d'un nombre n est le nombre $n+1$, somme arithmétique de n et de 1 » (l'addition arithmétique a été définie en fonction de l'addition logique) ;

4° « N désigne la classe des nombres entiers *finis*, c'est-à-dire des nombres qui appartiennent à toute classe s qui contient 0, et qui contient $(n+1)$ dès qu'elle contient n. »

Ces définitions fixent, comme on voit, le sens à attribuer aux trois symboles indéfinissables, et cela en termes purement logiques. Dès lors, la définition du nombre entier cesse d'être suspendue à trois notions « premières » indépendantes des constantes logiques; elle se réduit à une définition nominale qui ne contient pas d'autres notions indéfinissables que les constantes logiques. Par là est achevé le rattachement de l'Arithmétique à la Logique, sans adjonction d'aucune notion première nouvelle.

On peut simplifier encore ces définitions[1]. D'abord, si l'on admet la conception de Frege et de Russell, suivant laquelle un nombre cardinal est une classe de classes, la 1re définition pourra s'écrire simplement :

$$0 = \iota\Lambda$$

« Zéro est la classe qui comprend la seule classe nulle[2]. »

La 2e définition peut être supprimée, car elle peut se déduire de la 3e, qui est générale. Celle-ci s'écrira, suivant la même conception :

$$n \varepsilon \mathrm{N} \,.\supset.\, n+1 = \mathrm{Cls} \cap u \ni (x \varepsilon u \,.\supset_x .\, u - \iota x \varepsilon n).$$

« n étant un nombre entier fini, $n+1$ est la classe des classes u telles que, si x est un élément d'une classe u, la classe des « u non égaux à x » a le nombre n[3]. » C'est une définition *par récurrence* de tous les nombres entiers finis : elle revient à dire qu'une classe a le nombre $n+1$, quand cette classe, diminuée de l'élément x qu'elle contient, a le nombre n. Elle équivaut à la définition progressive de $(n+1)$ comme somme arithmétique de n et de 1.

1. Whitehead, *mémoire cité*, Section III (due à M. Russell).

2. Nous avons parlé précédemment des *classes nulles* au pluriel, et dit qu'elles sont équivalentes. Rigoureusement, nous aurions dû dire qu'il n'y a qu'une classe nulle, mais qu'elle peut être l'extension de plusieurs concepts différents en compréhension.

3. Dans la parenthèse devrait figurer l'assertion que la classe u existe (n'est pas nulle); mais, selon MM. Russell et Whitehead, cette assertion est impliquée dans l'assertion : $x \varepsilon u$.

Si l'on applique cette définition au nombre 1, en faisant $n = 0$, on obtient la formule :

$$1 = \mathrm{Cls} \cap u \ni (x \varepsilon u \,.\, \supset_x .\, u - \iota x \varepsilon 0).$$

Or :

$$u - \iota x \varepsilon 0 \,.=.\, u - \iota x = \Lambda \,.=.\, u \supset \iota x$$

$$u \supset \iota x :=.\, y \varepsilon u \,.\, \supset_y .\, y = x$$

$$x \varepsilon u \,.\, \supset_x : y \varepsilon u \,.\, \supset_y .\, y = x :.=: x \varepsilon u \,.\, y \varepsilon u \,.\, \supset^{x,y} .\, y = x$$

La définition de 1 devient donc finalement :

$$1 = \mathrm{Cls} \cap u \ni (x \varepsilon u \,.\, y \varepsilon u \,.\, \supset_{x,y} .\, y = x).$$

« 1 est la classe (le nombre cardinal) des classes u telles que, si x et y sont des éléments de u, ils sont nécessairement identiques. »

On retrouve ainsi la définition logique du nombre 1 que nous avons donnée dans notre premier article (p. 38), déduite de la définition générale de $(n + 1)$ en fonction de n. Il en résulte que 1 est le suivant de 0 dans la suite naturelle. On définirait de même 2 comme $(1 + 1)$ ou suivant de 1, 3 comme $(2 + 1)$ ou suivant de 2, et ainsi de suite.

On remarquera, en passant, l'avantage de la conception Frege-Russell au point de vue du calcul logique. Au lieu d'avoir à introduire une fonction nouvelle « Num » (*nombre cardinal des*) comme fait M. Peano[1], on exprime simplement la relation d'une classe à son nombre cardinal au moyen du signe général de l'appartenance d'un individu à une classe (ε).

Une fois ces définitions posées, on peut démontrer *logiquement* (sans aucun recours à l'intuition) toutes les propriétés des nombres entiers finis, et notamment les cinq axiomes ou postulats de Peano, d'où ces propriétés se déduisent. En particulier, la loi d'induction est contenue dans la définition même du nombre entier fini (4e définition), et en résulte immédiatement[2]. On démontre par exemple que zéro ne peut être le suivant d'aucun nombre entier (d'où l'on conclut que la suite naturelle n'est pas périodique ou fermée); que

1. Peano, *Sul concetto di numero*, ap. *Revue de Mathématiques*, t. 1, p. 258 (1891): *Formulaire de Mathématiques*, 1903, §§ 20 et 56.

2. M. Dedekind (*Was sind und was sollen die Zahlen*, 1887) a démontré la loi d'induction, mais en admettant que les nombres forment une *chaîne*, c'est-à-dire une suite douée des propriétés de la suite naturelle (c'est ce que nous appellerons plus loin, avec M. Russell, une *progression*). M. Frege l'a démontrée aussi (*Begriffsschrift*, prop. 81, 1879, et *Grundlagen der Arithmetik*, § 80, 1884), mais au moyen d'une définition spéciale de « la succession dans une suite ».

le suivant d'un nombre est toujours différent de ce nombre (d'où l'on conclut que la suite naturelle est illimitée ou sans fin); que le nombre des nombres entiers de 0 à n est le suivant de n, c'est-à-dire $(n + 1)$, d'où il résulte que n est le nombre cardinal des nombres entiers de 1 à n[1].

Les définitions précédentes relient la théorie ordinale du nombre à la théorie cardinale. Ainsi ces deux théories ne se contredisent nullement, et ne font pas non plus double emploi; elles ont des significations bien différentes, et aussi des extensions très inégales. La seconde présuppose la première : celle-ci définit le nombre cardinal en général, *tous* les nombres cardinaux possibles; tandis que la seconde définit, dans cet ensemble, une certaine classe, à savoir les nombres finis, et donne le moyen de les définir et de les construire progressivement (par l'addition répétée de 1); par là même, elle leur assigne un ordre. Mais, il importe de le remarquer, cette théorie réfute *ipso facto* les théories suivant lesquelles le nombre ordinal serait antérieur au nombre cardinal : les nombres seraient définis tout d'abord par leur rang, comme de simples numéros d'ordre, et n'acquerraient leur signification cardinale que par leur application au dénombrement des classes concrètes[2].

C. *Les nombres infinis.*

La conséquence la plus importante de la distinction de ces deux définitions est la possibilité des nombres cardinaux infinis. En effet, par cela même que la définition ordinale est subordonnée à la définition cardinale, elle ne définit qu'*une partie* des nombres cardinaux, à savoir ceux qu'on peut obtenir en partant de 0 par l'addition répétée de 1. Rien ne permet d'affirmer qu'on obtient ainsi *tous* les nombres cardinaux; on se borne à en ranger *quelques-uns* en une suite linéaire, et à distinguer les éléments de cette suite dans l'ensemble des nombres cardinaux. Tous les arguments dirigés contre les nombres infinis consistent à supposer qu'ils font partie de cette « suite naturelle des nombres », et qu'ils peuvent être obtenus par

1. Cf. Frege, *Grundlagen die Arithmetik*, §§ 82-83 (1884). Il convient de rappeler que c'est sur cette propriété que repose l'opération du dénombrement. On voit qu'elle est loin d'être primitive.

2. Telles sont les théories de Helmholtz, de Kronecker et de M. Dedekind, que nous avons exposées et critiquées dans *De l'infini mathématique*, 2e partie, Liv. I, ch. I et II.

l'addition répétée de 1 : c'est-à-dire à imposer à tous les nombres cardinaux les conditions qui définissent seulement les nombres finis, et à confondre les deux définitions du nombre que nous venons d'exposer.

Il faut bien remarquer, à ce propos, que le *principe d'induction* est un élément essentiel de la seconde définition, et que par suite il caractérise les nombres finis, de sorte que tous les raisonnements fondés sur ce principe ne valent que pour les nombres finis. Cette conséquence est contraire à l'opinion de M. Poincaré, qui, considérant le raisonnement par induction complète (ou par récurrence) comme « le raisonnement mathématique par excellence », a cru y voir l'intervention de l'idée d'infini, parce qu'un tel raisonnement enveloppe « une infinité de syllogismes », et par suite un principe synthétique « irréductible au principe de contradiction[1] ». Le raisonnement par induction n'est pas le procédé général de la déduction mathématique, puisqu'il ne s'applique que dans l'Arithmétique *des nombres finis*; il n'enveloppe pas une infinité de syllogismes, car au contraire il permet de démontrer une proposition pour *tous* les nombres entiers finis sans qu'on ait à la démontrer séparément pour *chacun* d'eux; enfin le principe d'induction n'est pas un jugement synthétique, puisqu'il fait partie de la définition des nombres finis, et en exprime une propriété essentielle et caractéristique.

Il est néanmoins facile d'expliquer qu'on ait pu y voir en quelque sorte la définition de l'infini : c'est que, d'une part, ce principe, servant à caractériser les nombres finis, sert ainsi à définir indirectement les nombres infinis; et que, d'autre part, en définissant la suite naturelle des nombres, il définit par là même une collection *infinie* d'objets[2]. Ainsi s'expliquent tous les paradoxes du nombre infini : le nombre des nombres finis est un nombre infini[3]. Par là même, il

1. H. Poincaré, *Sur la nature du raisonnement mathématique*, ap. *Revue de Métaphysique*, t. II, p. 371; *La science et l'hypothèse*, p. 19 sqq. Cette remarque a été déjà faite par M. Burali-Forti (*Le classi finite*, p. 3, note 5, ap. *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, t. XXXII, 15 nov. 1896; et mémoire cité du *Congrès de Philosophie*.) Auparavant, M. Frege avait déjà déduit la loi d'induction de principes purement logiques (*Begriffsschrift*, 1879) et établi que les lois de l'Arithmétique sont analytiques (*Die Grundlagen der Arithmetik*, 1884).

2. On voit par là à quelle contradiction se condamnent ceux qui nient le nombre infini en invoquant le principe d'induction, qui implique précisément l'infinité de la suite naturelle.

3. Ce paradoxe ressort du rapprochement des deux propositions suivantes (Whitehead, *op. cit.*, prop. 2.42, 2.43) :

« nombre fini $\in \alpha_0$ », « $\alpha_0 \in$ nombre infini ».

qui n'ont, bien entendu, rien de contradictoire.

échappe aux prises du principe d'induction, qui ne vaut que pour les nombres finis. Encore une fois, c'est lui qui permet de démontrer les propriétés générales des nombres finis, malgré leur infinité; les négateurs de l'infini supposent au contraire qu'on ne peut traiter les nombres finis que un à un et successivement, comme si leur ensemble ne pouvait être connu et appréhendé que par une énumération complète. C'est là d'ailleurs une propriété de tous les concepts généraux, qu'ils permettent de traiter à la fois tous les objets qui font partie de leur extension, ces objets fussent-ils en nombre infini. Un concept peut en effet avoir une compréhension finie et une extension infinie, et c'est ainsi que nous pouvons penser des ensembles infinis [1]. Certains arguments contre l'infini semblent méconnaître cette vérité, et impliquer qu'un concept qui représente une infinité d'objets doit envelopper une infinité de caractères, ce qui le rendrait évidemment impensable dans sa totalité. M. Russell distingue nettement deux sortes de *régression à l'infini*, l'une légitime, celle qui implique une infinité d'objets ou de conditions extrinsèques; l'autre, illégitime, celle qui ferait dépendre le sens d'une proposition d'une infinité d'éléments, et qui exigerait, par suite, que l'on pensât simultanément une infinité d'idées. On peut dire, en gros, que ces deux infinis sont relatifs, le premier à l'extension, le second à la compréhension. L'infini de compréhension seul est impensable, mais non l'infini d'extension, du moment qu'il correspond à un concept de compréhension finie. Contester la possibilité de ce fait, serait simplement nier l'existence et la valeur des concepts généraux, qui tous peuvent s'appliquer à une infinité d'objets. Ce serait méconnaître ce fait, qu'une classe peut être déterminée par un concept, et n'est pas nécessairement donnée par l'énumération de ses éléments [3]. Au surplus, une classe ne peut pas être définie (ni conçue primitivement) comme la somme logique de ses éléments, pas plus qu'un nombre ne doit être conçu comme la somme de ses unités; car, de même que l'addition arithmétique présuppose l'idée de nombre et porte sur des nombres, l'addition logique présuppose l'idée de classe et porte sur des classes déjà formées [4].

1. C'est dans ce sens seulement que le principe d'induction « enveloppe l'infini »; il n'y a donc là rien qui puisse infirmer son caractère logique et analytique.
2. Russell, *op. cit.*, p. 50.
3. Russell, *op. cit.*, p. 73.
4. Russell, *op. cit.*, chap. xv.

Nous venons d'obtenir une définition en quelque sorte négative de l'infini, au moyen du principe d'induction complète qui caractérise les nombres finis. On sait qu'il y a une autre définition de l'infini, plus positive, qui consiste à dire : Une classe (ou ensemble) est infinie quand elle est équivalente à une partie intégrante d'elle-même[1]. Cette définition (qui est celle de Georg CANTOR) peut être considérée comme *cardinale*, par opposition à la précédente, qui est *ordinale*. Jusqu'en 1902, on avait ainsi deux définitions différentes de l'infini, sans pouvoir affirmer leur équivalence; et l'on était obligé, si l'on adoptait l'une d'elles, de postuler l'autre comme un axiome[2]. M. WHITEHEAD a réussi à faire disparaître cette imperfection de la théorie, et a démontré que les deux définitions sont équivalentes[3]. Les nombres cardinaux *finis* étant définis comme ceux qu'on obtient par l'induction complète (en partant de 0), les classes *finies* sont par définition les classes qui possèdent un nombre cardinal fini; les nombres infinis et les classes infinies sont alors définies d'une manière purement négative. Cela posé, on définit le nombre α_0 comme le nombre cardinal des nombres finis; on démontre alors que α_0 est un nombre infini, et que toute classe infinie contient une partie qui a pour nombre α_0 (d'où il résulte que α_0 est le premier ou le plus petit des nombres infinis). De là on déduit qu'aucune classe finie n'est équivalente à une partie intégrante d'elle-même, et que toute classe infinie est équivalente à une partie intégrante d'elle-même, d'où il résulte que cette propriété est caractéristique des classes infinies. L'équivalence des deux définitions se trouve ainsi établie.

D'ailleurs, on peut définir le premier nombre infini (α_0) sans passer par la suite naturelle des nombres finis; par exemple, on peut dire que α_0 est le nombre cardinal de toute classe u qui possède les propriétés suivantes : u est le domaine d'une relation biuniforme R, dont le codomaine est contenu dans u mais non égal à u; u contient un élément qui est un antécédent de R sans en être un conséquent, et contient en outre les conséquents de toutes les relations R dont elle contient les antécédents[4]. On voit que cette définition est

1. On appelle *partie intégrante* une partie non égale au tout. En particulier, on obtient une partie intégrante d'une classe en supprimant un de ses éléments.

2. C'est ce que faisait encore M. RUSSELL dans son mémoire *Sur la Logique des relations* (*Revue de Mathématiques*, t. VII, p. 133-136; août 1901).

3. *On the cardinal numbers*, Section III, ap. *American Journal of Mathematics*, t. XXIV, n° 4 (octobre 1902).

4. Pour faire mieux comprendre cette définition, on peut dire que la rela-

purement logique, et qu'elle n'implique nullement la notion de nombre entier fini [1].

L'inégalité des nombres infinis est toute différente de celle des nombres finis : on ne change pas un nombre infini en lui ajoutant ou retranchant une unité, ni par suite (en vertu du principe d'induction) en lui ajoutant ou retranchant un nombre fini. Pour que deux nombres infinis (correspondant à deux classes a et b) soient inégaux, il ne suffit pas que la classe a soit équivalente à une partie intégrante de la classe b : car elle pourrait en même temps (étant infinie) être équivalente à la classe b tout entière. Le nombre cardinal de a est *plus petit que* celui de b, si a est équivalente à une partie intégrante de b, et si b n'est équivalente à aucune partie intégrante de a. On a prouvé d'ailleurs que, si l'on a à la fois a équivalente à une partie intégrante de b et b équivalente à une partie intégrante de a, les deux classes a et b sont équivalentes, et par suite leurs nombres cardinaux sont égaux (ou plutôt identiques) [2]. Ces définitions de l'égalité et de l'inégalité des nombres infinis sont purement cardinales, et n'impliquent aucune référence aux nombres finis.

La théorie des nombres cardinaux peut donc être constituée tout entière d'une manière directe et indépendante, sur des bases purement logiques, sans faire appel à l'idée d'ordre, sans même invoquer la distinction des nombres finis et infinis, ni par suite le principe d'induction [3]. Cela est prouvé (par $a + b$, pourrait-on dire) dans le mémoire de M. Whitehead, où l'on trouve la démonstration absolument générale de la loi associative pour l'addition et la multiplication, et de la loi distributive de la multiplication par rapport à l'addition. On y trouve même (Section V) la définition des *puissances* d'un nombre cardinal, celle des arrangements, des combinaisons et des permutations d'un nombre quelconque (même infini) d'objets,

tion R est la relation d'un nombre au nombre suivant, et que par suite le conséquent de cette relation est le « suivant » de l'antécédent (Russell, *op. cit.*, p. 122).

1. Cette définition est exactement équivalente à la définition de la suite naturelle des nombres telle qu'elle résulte des cinq axiomes de M. Peano (Russell, *op. cit.*, p. 127), elle est également équivalente à la définition de la *progression* donnée plus bas (p. 237).

2. Théorème de Bernstein, démontré ap. Borel, *Leçons sur la théorie des fonctions*, Note I (Paris, 1898); Russell, *op. cit.*, p. 306.

3. On pourrait presque dire que la théorie des nombres infinis est plus simple que celle des nombres finis, puisqu'elle n'a pas besoin, comme celle-ci, du principe d'induction, et qu'on peut l'établir sans passer par la théorie des nombres finis.

et la démonstration des principaux théorèmes relatifs à ces notions, par exemple la généralisation de la formule du binôme. Tout cela est obtenu au moyen de la Logique des relations, qui apparaît décidément comme le véritable *organon* des mathématiques pures. Grâce à elle, MM. Russell et Whitehead ont pu démontrer formellement, en partant de principes purement logiques, toutes les propositions de la théorie des ensembles découvertes par Georg Cantor, confirmer ainsi la validité logique de cette théorie, et la purger de tout postulat et de tout appel à l'intuition.

III. — L'idée d'ordre.

Nous avons dégagé l'idée de nombre de toute immixtion de l'idée d'ordre; mais nous avons vu par là même combien celle-ci a d'affinités avec celle-là. C'est que l'une et l'autre ont pour matière ou pour support des classes ou ensembles; seulement, tandis qu'une classe, dès qu'elle est donnée et déterminée, a un nombre, elle n'a un ordre que moyennant certaines relations établies entre ses éléments. L'idée d'ordre est donc moins primitive et moins simple que l'idée de nombre. Pour la définir, il convient de rechercher quelles espèces de relations établissent ou constituent un ordre entre les éléments d'une même classe.

Il y a, comme on sait, deux espèces d'ordres : l'*ordre linéaire* et l'*ordre circulaire*. Dans le premier, un terme est *avant* ou *après* un autre, il est ou n'est pas *entre* deux autres; dans le second, on ne peut plus affirmer ces relations, on peut seulement dire qu'un couple de termes a, b est séparé par un autre couple c, d, si ces quatre termes sont dans l'ordre : *acbda*.... ou *adbca*... Une classe soumise à un ordre linéaire s'appelle une *suite ouverte*; soumise à un ordre circulaire, *suite fermée* [1]. M. Russell conclut des définitions précédentes qu'il faut trois termes pour définir un ordre linéaire, et quatre pour définir un ordre circulaire. Cela dépend de ce qu'on entend par *ordre* : si l'on n'attribue aucun *sens* à l'ordre, il est clair que deux termes a, b n'ont pas d'ordre, la disposition ab étant indiscernable de la disposition ba; l'ordre ne sera déterminé que si

1. Le mot anglais *series* correspondant à la fois aux deux termes techniques *suite* et *série* (en allemand : *Folge* et *Reihe*), nous croyons devoir le traduire ici par *suite*.

l'on introduit un troisième terme, car alors *abc* (ou *cba*) diffère de de *acb* (ou *bca*). C'est pourquoi M. Russell fait consister alors l'*élément ordinal* en un trio de termes tels que l'un d'eux est dit être *entre* les deux autres. De même, si l'on n'attribue aucun sens à l'ordre circulaire, trois termes *a*, *b*, *c* n'auront aucun ordre, la disposition *abca*... étant indiscernable de la disposition *acba*... L'ordre ne sera déterminé que par l'introduction d'un quatrième terme. C'est pourquoi M. Russell fait consister alors l'*élément ordinal* en deux couples de termes qui se séparent mutuellement. Mais, si l'on attribue un sens à l'ordre, deux termes pourront avoir un ordre linéaire, suivant que *a* est avant ou après *b*; et trois termes pourront avoir un ordre circulaire, suivant que l'on aura, dans le sens direct, la succession *abc* ou la succession *cba*. Quoi qu'il en soit, tout ordre suppose ou implique des relations asymétriques entre deux termes quelconques, et la question de savoir si une telle relation définit déjà un ordre entre ses deux termes n'est plus qu'une question de mots. L'essentiel est d'énumérer les différentes *relations génératrices d'ordre*, pour pouvoir classer ensuite les diverses espèces d'ordre, et, s'il se peut, les ramener à l'unité.

La méthode la plus simple pour définir un ordre est la suivante (que nous avons déjà rencontrée dans la théorie des nombres finis). Soit une classe, finie ou infinie, et soit une relation S [1] asymétrique et biuniforme (donc intransitive) [2]. Chaque terme de la classe est un antécédent de cette relation (à l'exception peut-être d'un seul, qui sera alors le premier); et chaque terme de la classe est un conséquent de cette relation (à l'exception peut-être d'un seul, qui sera alors le dernier); on suppose en outre que, si $a\,S\,b$ et $b\,S\,c$, on n'a pas : $c\,S\,a$ (on n'a pas non plus : $a\,S\,c$, puisque la relation S est intransitive). On dira, dans ce cas, que *b* est entre *a* et *c*. La suite ainsi ordonnée peut avoir un premier et un dernier terme, ou seulement un premier terme, ou enfin n'avoir ni premier ni dernier terme. Dans le 1er cas, le nombre de ses termes est fini; dans le 2e cas, le nombre de ses termes est infini: dans le 3e cas, ce nombre est infini si la suite est *ouverte*, et fini si la suite est *fermée* [3].

1. Pour plus de clarté, on pourra lire S : « est le suivant de ».
2. Car, si elle n'était pas intransitive, on aurait à la fois aSb, bSc et aSc, ce qui serait contraire à son uniformité.
3. Nous supposons qu'elle est *connexe*, c'est-à-dire ne se décompose pas en plusieurs suites n'ayant aucun terme commun et aucune relation entre leurs termes respectifs.

Cette première méthode fournit uniquement des suites à termes consécutifs. La seconde est affranchie de cette restriction, mais elle ne fournit pas de suites fermées. Elle consiste à donner une relation transitive asymétrique P qui existe entre deux quelconques des termes de la classe. Autrement dit, soient x, y, z des termes différents de la classe, on a nécessairement une, et une seule, des deux relations : $x\,\mathrm{P}y$, $y\,\mathrm{P}x$, et si l'on a : $x\,\mathrm{P}y$, $y\,\mathrm{P}z$, on a aussi nécessairement : $x\,\mathrm{P}z$[1]. On peut démontrer alors que, sur trois termes quelconques de la classe, il y en a toujours un qui est *entre* les deux autres (qui précède l'un et suit l'autre) ; par conséquent, la classe forme toujours une suite unique (ou connexe). Elle ne peut pas former une suite fermée, car, à cause de la transitivité de la relation P, on aurait alors $x\,\mathrm{P}x$, ce qui est impossible, cette relation étant asymétrique.

Une troisième méthode consiste à ranger tous les termes d'une classe suivant leurs distances à un même terme x : ces distances sont des grandeurs inégales, et on peut ranger les termes par ordre de distance croissante (ou décroissante). Si le terme x n'est pas le premier (ou le dernier), il y aura des distances négatives, qui seront considérées comme plus petites que zéro[2] et que toutes les distances positives. En outre, les distances doivent avoir un sens déterminé, c'est-à-dire être des relations asymétriques. Pour que l'ordre soit indépendant du terme (x) pris pour point de repère, il faut que l'axiome suivant soit vérifié : « Si xz est plus petite que xw, yz doit être plus petite que yw ». Ce cas peut se ramener au précédent en prenant pour la relation $x\,\mathrm{P}y$ la relation : $xy > 0$ (dire que x précède y, c'est dire que la distance xy est plus grande que zéro). Cette réduction postule un nouvel axiome : « Si l'on a $xz = yw$, et $xy = zw'$, les termes w et w' doivent être identiques. »

Une quatrième méthode consiste à donner une relation à trois termes $y\,\mathrm{R}(x, z)$, qui signifiera que y est entre x et z. Cette relation sera symétrique par rapport à x et z, c'est-à-dire que : $y\,\mathrm{R}(x, z) = y\,\mathrm{R}(z, x)$. Écrivons, pour rendre la notation plus simple et plus intuitive : (xyz). Il faut postuler les deux axiomes suivants : « Si l'on a : (xyz) et (yzw), on doit avoir aussi : (xyw) et (xzw). » — « Si l'on a : (xyw) et (yzw), on doit avoir aussi : (xzw) et (xyz). »

1. La relation P peut se lire : « précède »; la relation converse $\breve{\mathrm{P}}$ se lira alors : « suit ».
2. Le zéro de distance est la distance d'un terme à lui-même.

Les méthodes précédentes ne peuvent donner naissance à des suites continues fermées, ce qui est au contraire le propre des deux suivantes. La cinquième méthode consiste à établir une relation asymétrique R entre des relations asymétriques $x, y, z, \ldots$ formant une classe; cette relation R est telle qu'elle existe entre deux relations quelconques x et y, à moins que y ne soit la converse de x, et que, si elle existe entre x et y, elle existe aussi entre y et $\breve{x}$. La suite ainsi définie est fermée : car $x \mathrm{R} y \,.\supset.\, y \mathrm{R} \breve{x} \,.\supset.\, \breve{x} \mathrm{R} \breve{y} \,.\supset.\, \breve{y} \mathrm{R} x$. Deux termes converses l'un de l'autre, comme $\breve{x}$ et x, $\breve{y}$ et y, sont dits *opposés*. Dans une suite de ce genre, on ne peut pas dire qu'un terme est entre deux autres; mais on peut dire que deux couples de termes se séparent mutuellement. Un exemple de cette espèce d'ordre est fourni par les angles (qui sont des relations entre les demi-droites issues d'un même point dans un même plan).

La sixième et dernière méthode, qui engendre aussi des suites fermées, consiste à établir directement entre les termes d'une classe la relation à 4 termes qui signifie que deux couples se séparent mutuellement. Pour dire que les couples (a, b) et (c, d) se séparent mutuellement, on écrira : $ab \parallel cd$. Cet ordre postule les cinq axiomes suivants :

1° $ab \parallel cd \,.=.\, cd \parallel ab$

(la relation est symétrique par rapport aux deux couples);

2° $ab \parallel cd \,.=.\, ab \parallel dc$

(la relation est symétrique par rapport aux deux termes de chaque couple);

3° $ab \parallel cd$ exclut $ac \parallel bd$;

4° Pour 4 termes quelconques a, b, c, d, on a, soit $ab \parallel cd$, soit $ac \parallel bd$, soit $ad \parallel bc$;

5° Si l'on a : $ab \parallel cd$, et $ac \parallel be$, on a aussi : $ac \parallel de$.

Ces cinq axiomes sont suffisants[1], et en outre ils sont indépendants dans l'ordre où ils sont formulés, c'est-à-dire que chacun d'eux est indépendant des précédents[2].

Telles sont les six méthodes qu'on peut employer, et qu'on emploie en fait pour définir un ordre. On remarquera que la plupart des auteurs qui ont traité de l'ordre n'en connaissent qu'une ou deux; si cette énumération est complète, c'est qu'elle repose, non sur des vues *a priori*, mais sur l'étude des mathématiques modernes. Cela

1. Vailati, ap. *Revue de Mathématiques*, t. V, p. 76, 183.
2. Padoa, ap. *Revue de Mathématiques*, t. V, p. 185.

prouve, en passant, qu'il y a plus d'enseignements, d'exemples et de documents relatifs à la méthode dans les livres des mathématiciens que dans tous les traités de Logique. Reste à savoir ce qu'il y a de commun entre ces six méthodes; car, bien qu'elles aient chacune leurs caractères spéciaux, la nature de l'ordre défini ne dépend pas de la méthode employée; le même ordre peut être défini par plusieurs méthodes. Il s'agit de découvrir ce qui constitue l'*essence* de l'ordre, et de ramener autant que possible ces six méthodes à un fondement commun [1].

En premier lieu, on peut ramener toutes les relations génératrices d'ordre à deux, que nous avons déjà mentionnées : la relation d'*entre* entre trois termes, et la relation de *séparation* entre quatre termes. Analysons d'abord la relation d'*entre* [2]. Quand on dit que le terme y est entre les termes x et z, on veut dire que x précède y et que y précède z : soit P la relation *précède*, on écrira : $x\mathrm{P}y \,.\, y\mathrm{P}z$. Mais la relation *précède* est essentiellement asymétrique : on ne peut pas avoir : $y\mathrm{P}x$, ni $z\mathrm{P}y$, de sorte qu'on a : $y\mathrm{P}'x \,.\, z\mathrm{P}'y$. Il semble qu'il faille ajouter une cinquième condition : $z\mathrm{P}'x$, pour exclure le cas où la suite serait fermée; car, dans une suite fermée, on ne peut plus dire de trois termes donnés que l'un est entre les deux autres. Mais cette condition est inutile, comme on va le voir. Posons donc, pour abréger :

$$xyz \,.=.\, x\mathrm{P}y \,.\, y\mathrm{P}z \,.\, z\mathrm{P}'y \,.\, y\mathrm{P}'x$$

et voyons si la relation xyz correspond bien à la notion d'*entre*. Celle-ci vérifie les deux axiomes suivants : 1° Si y est entre x et z, et si z est entre y et w, alors z est entre x et w; 2° Si y est entre x et z, et w entre x et y, alors y est entre w et z. Or on peut vérifier que xyz et yzw impliquent xyw, conformément au 1er axiome, si la relation P est transitive, et alors seulement. Mais si elle n'est pas transitive (ce qui est le cas dans la 1re méthode, où P est une relation biuniforme), on peut la remplacer par une relation R qui est la somme logique des puissances de P, et qui sera transitive [3]. Mais, la

1. Russell. *op. cit.*, chap. xxv.

2. On voudrait pouvoir dire : « *inter-ité* », comme on dit en anglais : *betweenness*. On peut le dire dans une langue artificielle (en Esperanto : *intereco*).

3. Voici ce que cela signifie en langage ordinaire. Soit P = *précède immédiatement* : cette relation est biuniforme, donc intransitive : si l'on a : $x\mathrm{P}y \,.\, y\mathrm{P}z$, on ne peut pas avoir : $x\mathrm{P}z$. Mais on a : $x\mathrm{P}^2z$ (P^2 étant le produit relatif de P par lui-même). On aura de même, si $z\mathrm{P}w$: $x\mathrm{P}^3w$, et ainsi de suite. Les relations P^2, P^3,.... P^n sont avec P les *puissances* successives de la relation P; toutes

relation P étant asymétrique, la relation R doit l'être aussi; on ne pourra donc jamais avoir : $x\breve{R}y$ (ou $y\mathrm{R}x$), c'est-à-dire que la suite ne pourra pas être fermée [1]. On voit que dans ce cas la condition $z\mathrm{P}'x$ devient inutile.

D'autre part, xyz et xwy impliquent wyz, conformément au 2e axiome, mais seulement si P n'est pas une relation biuniforme. Ici encore, on n'aura qu'à remplacer P par R. Et la condition que P^n ne doit jamais être égale à $\breve{\mathrm{P}}$ (que la suite ne doit pas être fermée) équivaut à celle-ci, que R doit être asymétrique. On peut donc conclure finalement : « Dire que y est entre x et z, c'est dire qu'il y a une relation asymétrique transitive entre x et y et entre y et z. » Rien de plus, rien de moins : c'est là exactement le sens de la relation d'*entre*, ou, pour parler mathématiquement, c'est là la condition *nécessaire* et *suffisante* de l'existence de cette relation.

Nous avons là un exemple remarquable de l'analyse d'une relation à 3 termes en 2 relations à 2 termes. On pourrait faire l'objection suivante : La relation d'*entre* est symétrique par rapport aux deux termes extrêmes : dire que y est entre x et z n'implique nullement que x soit le premier et z le dernier, ni même que l'un de ces termes précède l'autre. Il semble donc que la relation à 2 termes entre x et y, y et z, ne doive pas être asymétrique. Mais, si elle n'était pas asymétrique, il se pourrait que y eût la même relation par rapport à x et à z, et fût par suite « du même côté » par rapport à ces deux termes, au lieu d'être *entre* eux. D'ailleurs, il faut remarquer que, dans la définition formulée ci-dessus, rien n'indique le *sens* de la relation à 2 termes qui doit exister entre x et y, y et z : elle peut être aussi bien *suit* que *précède*. Le fait que ce sens reste indéterminé traduit précisément la symétrie de la relation à 3 termes. Il n'y a donc rien d'impossible ni de paradoxal à ce qu'une relation à 3 termes *symétrique* corresponde à deux relations à 2 termes *asymétriques*.

Passons à la relation de *séparation* entre 4 termes. On va voir qu'elle est aussi réductible à une relation transitive asymétrique

sont biuniformes et intransitives. Mais leur somme logique R est transitive, car elle signifie : *précède* (immédiatement ou non), et l'on a : $x\mathrm{R}y$, $y\mathrm{R}z$, $z\mathrm{R}w$,... $x\mathrm{R}z$, $y\mathrm{R}w$,... $x\mathrm{R}w$,...

1. Car si l'on avait : $x\mathrm{R}y$, $y\mathrm{R}x$, on aurait (R étant transitive) : $x\mathrm{R}x$, c'est-à-dire que la relation R ne serait plus asymétrique. En d'autres termes, si l'on avait, pour une puissance quelconque de P, $\mathrm{P}^n = \breve{\mathrm{P}}$, on aurait : $\mathrm{P}^{n+1} = \breve{\mathrm{P}}\mathrm{P}$, ce qui est la relation d'identité, P étant biuniforme. Après n termes, on retomberait sur le 1er terme x.

entre 2 termes. En effet, on peut démontrer que, s'il existe une relation transitive asymétrique entre deux termes quelconques d'une suite de quatre termes au moins, les termes de cette suite, pris quatre à quatre, présentent la relation de séparation, caractérisée par les cinq axiomes de Vailati. Inversement, M. Vailati a démontré que, s'il y a relation de séparation, c'est-à-dire si les cinq axiomes sont vérifiés par cinq termes quelconques d'une suite, il existe entre deux termes quelconques une relation transitive asymétrique (*précède*), de sorte que la relation de séparation entre quatre termes a, b, c, d se réduit aux trois relations binaires : a précède b, b précède c, c précède d. L'existence d'une relation binaire transitive asymétrique, étant à la fois la condition nécessaire et suffisante de l'existence d'une relation de séparation, lui est exactement équivalente, et peut lui être substituée dans tous les cas. Toutefois, il faut remarquer que cette réduction repose sur la considération de trois termes fixes (par exemple a, b, c) par rapport auxquels est définie la relation binaire (entre d et e, considérés comme variables).

Ainsi toutes les méthodes génératrices d'ordre ont été ramenées à deux relations, l'une ternaire (*entre*), l'autre quaternaire (*séparation*), et ces deux relations à leur tour peuvent se réduire à un seul et même type de relation binaire, à savoir à une relation transitive asymétrique. C'est donc dans une telle relation que consiste l'essence de l'ordre : et toutes les espèces d'ordre que nous avons distinguées se trouvent ramenées à l'unité. Ce qui est particulièrement remarquable dans cette conclusion, c'est qu'on a pu ramener à l'unité l'ordre linéaire et l'ordre circulaire, autrement dit les suites ouvertes et les suites fermées. Et en effet, il suffit de *couper* une suite fermée pour la transformer en une suite ouverte, c'est-à-dire de prendre pour point de départ de la relation binaire un terme quelconque qui sera le *premier*. Toute la différence est que, dans une suite fermée, le premier terme est en effet un terme *quelconque*, tandis que dans une suite ouverte il est unique et déterminé.

Le nombre ordinal.

La théorie de l'ordre engendre naturellement la théorie des nombres ordinaux. Par nombres ordinaux il ne faut pas entendre les numéros d'ordre des éléments d'une suite (*premier*, *deuxième*, *troisième*...), mais les *types d'ordre* des classes bien ordonnées, suivant

l'expression de Georg Cantor. Comme les nombres cardinaux, les nombres ordinaux sont définis par abstraction. Mais auparavant, il importe de définir la *similitude* des suites. La similitude est, pour les classes ordonnées, la relation analogue de l'équivalence des classes : l'équivalence est cardinale, la similitude est ordinale.

On dit que deux classes ordonnées ou suites u, v sont *semblables*[1], lorsqu'il y a entre elles une relation univoque et réciproque telle que, si dans u l'élément a_1 précède l'élément b_1, dans v l'élément a_2 précède l'élément b_2 (a_2, b_2 étant respectivement les corrélatifs de a_1, b_1). Plus exactement, la relation de similitude existe, non entre les classes, mais entre les relations ordinatrices dont elles sont les champs ; en effet, tout ordre est engendré par une relation, et la même classe peut recevoir divers ordres, en conséquence de relations différentes. On dira donc que deux relations P, Q sont semblables, lorsqu'il y a entre leurs champs respectifs une correspondance univoque et réciproque telle, qu'à deux éléments qui ont entre eux la relation P correspondent deux éléments ayant entre eux la relation Q. On peut enfin exprimer cette définition sous une forme symbolique : soit S la relation biuniforme qui fait correspondre les éléments de u et les éléments de v chacun à chacun ; on a les relations figurées dans le schéma suivant :

$$\begin{array}{ccccccccc} a_1 & \mathrm{P} & b_1 & \mathrm{P} & c_1 & \mathrm{P} & d_1 & \ldots\ldots \\ \mathrm{S} & & \mathrm{S} & & \mathrm{S} & & \mathrm{S} & \\ a_2 & \mathrm{Q} & b_2 & \mathrm{Q} & c_2 & \mathrm{Q} & d_2 & \ldots\ldots \end{array}$$

On a par exemple : $a_1\mathrm{P}b_1$, $a_2\mathrm{Q}b_2$, et d'autre part : $a_1\mathrm{S}a_2$, $b_1\mathrm{S}b_2$. On peut définir la relation Q au moyen (en fonction) des relations P et S ; en effet :

$$a_2\mathrm{Q}b_2 .=. a_2\breve{\mathrm{S}}a_1 .\ a_1\mathrm{P}b_1 .\ b_1\mathrm{S}b_2$$

D'où :

$$\mathrm{Q} = \breve{\mathrm{S}}\mathrm{PS}.$$

On remarquera en outre que le *domaine* de la relation S est la première suite : a_1, b_1, c_1, ..., c'est-à-dire le *champ* de la relation P. On peut donc dire que deux relations P, Q sont semblables, s'il existe une relation biuniforme S dont le domaine est le champ de P, et telle que $\mathrm{Q} = \breve{\mathrm{S}}\mathrm{PS}$. Telle est la définition de la similitude formulée dans la Logique des relations[2].

1. En anglais : *like*, *likeness* (distinct de *similar*, *similarity*). V. p. 214, note 1.
2. Russell, *op. cit.*, p. 242, 262. M. Russell remarque que la similitude est,

La relation de similitude est symétrique et transitive. Dès lors, elle donne lieu, en vertu du *principe d'abstraction*, à une relation uniforme qui unit toutes les classes (ou relations) semblables entre elles à un même terme. Ce terme unique sera, au point de vue de l'extension, la classe des classes semblables entre elles; et, au point de vue de la compréhension, la propriété commune à toutes ces classes, c'est-à-dire leur type d'ordre ou leur nombre ordinal.

Pour une classe finie d'un nombre n de termes, toutes les suites qu'on peut former avec ses éléments sont semblables, et elles ne sont semblables à aucune suite de $(n+1)$ ou de $(n-1)$ éléments. Par conséquent, le nombre ordinal d'une telle classe est déterminé d'une manière univoque et réciproque par son nombre cardinal. Cette correspondance biuniforme entre les nombres ordinaux et cardinaux *finis* explique qu'on les confonde couramment. Le *nombre ordinal* usuel, le numéro d'ordre (« le n^e ») est une autre idée : c'est l'idée du terme qui, dans une suite, en a $(n-1)$ avant lui. C'est, comme on voit, un mélange d'idées cardinales et ordinales, puisqu'elle implique, d'une part, une suite d'au moins n termes (donc le nombre ordinal n), et d'autre part le nombre cardinal $n-1$.

La définition qu'on a donnée des nombres ordinaux s'applique également aux nombres finis et infinis, et rien jusqu'ici ne permet de les distinguer. Pour y arriver, il faut définir un nombre ordinal spécial, ω, qui est le nombre ordinal des *progressions*; ou, ce qui revient au même, il faut définir une classe spéciale de suites, qu'on appelle les *progressions* [1].

Pour le dire d'avance, une *progression* est une suite semblable à la suite des nombres cardinaux finis. Mais, si l'on veut se passer de l'idée de nombre, on peut définir directement les progressions comme suit :

« Une progression est une classe u contenue dans le domaine d'une relation biuniforme, qui possède les propriétés suivantes : 1° l'ensemble des conséquents est contenu dans l'ensemble des antécédents

entre les relations, l'analogue exact de l'équivalence entre les classes. De même qu'une classe de classes équivalentes est un nombre, une classe de relations semblables est un *nombre-relation*, et l'on peut étudier sur ces *nombres-relations* des propriétés analogues à celles des nombres, qui font l'objet d'une *Arithmétique des relations* (*op. cit.*, § 253, 299).

1. Bien entendu, il faut dépouiller ce mot du sens qu'on lui donne en Arithmétique élémentaire (progressions arithmétiques et géométriques). La théorie des progressions a été exposée par M. Russell dans son mémoire *Sur la Logique des relations*, § 3, ap. *Revue de Mathématiques*, t. VII (1901).

sans lui être identique ; 2° si s est une classe quelconque qui contient au moins un des antécédents qui ne sont pas conséquents, et qui contient le conséquent de chacun des u qu'elle contient, elle contient tous les u. »

La première condition entraîne l'infinité de la classe u ; la seconde exprime le principe d'induction. Ainsi celui-ci est une partie essentielle de la définition des progressions, et c'est pour cela que les progressions sont semblables à la suite naturelle des nombres. On démontre alors que dans une progression il n'y a qu'un antécédent qui ne soit pas conséquent ; ce terme unique (qui est le premier) sera le *zéro* de la progression considérée. Le *un* sera le conséquent de *zero* (il est unique, puisque la relation génératrice est biuniforme) ; et en général, le suivant d'un terme x (seq x) sera le conséquent de ce terme. En vertu de la 1re condition, tout terme a un conséquent.

On peut alors démontrer que deux progressions quelconques sont semblables, et, réciproquement, que toute suite semblable à une progression est une progression. Il en résulte que les progressions forment une classe unique de classes semblables, ce qui justifie la définition du nombre ordinal ω comme la classe des progressions. On démontre en outre que tout terme d'une progression diffère du suivant ; qu'il diffère aussi de tous les précédents, de sorte que le même terme ne peut jamais revenir ; enfin, que si l'on supprime 1, 2, ... n nombre fini) termes au commencement d'une progression, le reste est encore une progression. On définit ensuite l'addition et la multiplication des nombres ordinaux finis, et l'on démontre leurs propriétés formelles, y compris la commutativité, car cette fois les opérations impliquent un ordre entre les nombres combinés. On peut donc constituer, au moyen du calcul des relations, toute l'arithmétique des nombres ordinaux finis, sans jamais invoquer la notion de nombre cardinal.

Il n'en est moins vrai que la notion de nombre cardinal est antérieure à celle de nombre ordinal, parce qu'elle est logiquement plus simple : elle n'implique en effet qu'une seule relation biuniforme entre deux classes, tandis que la notion de nombre ordinal implique, *en outre*, une relation génératrice d'ordre dans chacune de ces classes. En d'autres termes, la relation de similitude est plus complexe que la relation d'équivalence : elle implique l'équivalence, et quelque chose de plus.

La même méthode logique permet d'expliquer la généralisation

du nombre. Et d'abord, les nombres rationnels (ou fractions) seront considérés comme des *relations* entre nombres entiers, comme des *rapports*. On dira, par exemple, que le nombre a a la relation B avec le nombre c (aBc) si l'on a : $ab = c$, c'est-à-dire si a multiplié par b donne c. Ainsi à chaque nombre entier b correspond un rapport ou une relation B. Par suite, étant donnés deux nombres entiers a et d, on dira qu'il y a entre eux la relation complexe $B\breve{C}$ ($a\,B\breve{C}\,d$), si le produit de a par b est égal au produit de d par c ($ab = cd$), b et c étant aussi des nombres entiers. Et cette relation $B\breve{C}$ sera le rapport b/c. Comme, en mathématiques, les relations s'expriment par des opérations, on peut dire que le rapport b/c est le symbole des opérations à effectuer sur a pour obtenir d (à savoir, une multiplication par b suivie d'une division par c; car l'égalité $ab = cd$ équivaut à : $a \times b/c = d$). Ainsi les nombres rationnels ne sont pas des nombres, mais des *opérations* sur les nombres entiers; de sorte qu'on ne doit pas identifier aux nombres entiers les nombres rationnels qui leur correspondent (les fractions à dénominateur 1) [1].

De même, les nombres positifs et négatifs seront conçus comme des opérations sur les nombres absolus (entiers ou rationnels). Considérons d'abord un nombre entier, a. Soit R la relation biuniforme qui existe entre chaque nombre et son suivant (et par suite $\breve{R}$ celle qui existe entre chaque nombre et son précédent). Le nombre positif $+a$ indiquera l'opération qui correspond à la relation R^a, et le nombre négatif $-a$ l'opération qui correspond à la relation $\breve{R}^a$. En d'autres termes, $+a$ signifie qu'on doit avancer de a rangs, et $-a$ qu'on doit reculer de a rangs dans la progression [2]. Cette conception est, on le voit, tout à fait conforme au sens commun, et aux considérations intuitives par lesquelles on explique, dans les éléments, la différence du positif et du négatif; mais elle est néanmoins indépendante de toute notion géométrique et de toute intuition.

De même, les nombres rationnels positifs et négatifs seront des opérations sur les nombres rationnels absolus. On a défini l'inégalité et l'addition des nombres rationnels absolus, et on sait que, si la fraction p est plus petite que la fraction q, celle-ci est la somme de p et d'une 3e fraction r. La fraction positive $+r$ désignera l'opération par laquelle on passe de p à q, et la fraction négative $-r$

1. On retrouve ainsi, en somme, la conception de la fraction comme symbole opératoire, proposée par M. Méray (*Les fractions et les quantités négatives*, 1890).
2. On a défini plus haut les puissances entières d'une relation (p. 233, note 3).

l'opération inverse (par laquelle on passe de q à p). Ainsi toutes les espèces du nombre généralisé sont, non pas des nombres, mais des opérations, ou mieux des relations entre les nombres entiers absolus, et ne doivent pas être identifiées, même partiellement, à ceux-ci. Cette conception introduit une clarté et une rigueur parfaites dans l'Arithmétique générale, et prévient radicalement les confusions d'idées qui s'y glissent trop souvent.

Il convient de remarquer, avec M. Russell, que si les propriétés cardinales des nombres finis sont les plus importantes dans les applications (dénombrement et mesure), leurs propriétés ordinales sont les seules que l'on ait à considérer dans les mathématiques pures, de sorte qu'on peut, dans ce domaine, se contenter de la définition ordinale du nombre, c'est-à-dire considérer les nombres finis comme formant une *progression* [1]. C'est ce qui explique que d'éminents mathématiciens aient cru pouvoir réduire l'idée de nombre à celle de nombre ordinal. Cela explique aussi que ceux qui considèrent le nombre ordinal comme seul *a priori* croient que l'expérience ou l'intuition est nécessaire pour engendrer le nombre cardinal. Mais c'est là une erreur, car le nombre cardinal, on l'a vu, est plutôt antérieur au nombre ordinal, et par suite au moins autant *a priori* que lui.

Pour compléter la généralisation du nombre, il resterait à définir les nombres irrationnels et les nombres complexes. Mais la théorie des nombres irrationnels est inséparable de la notion de continu, qui demande une étude spéciale; et la théorie des nombres complexes implique la notion de dimension, qui appartient à la théorie de l'espace. Ainsi la généralisation du nombre nous conduit à deux théories nouvelles, qui feront l'objet des articles suivants.

Louis Couturat.

1. Russell, *op. cit.*, p. 241.

LA RAISON ET LES ANTINOMIES[1]

TROISIÈME ANTINOMIE[2]

Troisième article.

—

Abordons le premier de ces deux problèmes[3] :

V

Spontanéité et science.

L'hypothèse de la spontanéité est-elle ou n'est-elle pas compatible avec les exigences de la science?

Le savoir scientifique, dans la pensée commune, requiert la constance; or il semble que partout où se rencontre la spontanéité, la constance soit impossible. Comment en serait-il autrement? Qu'un pouvoir qui paraît uniquement fait de souplesse et de libre fantaisie pénètre à un moment quelconque dans l'une des séries de la nature, et aussitôt va se produire une déviation du cours des choses. Que deviendra alors cette sûreté de prévision qui est l'orgueil du savant et que les faits viennent partout et toujours justifier?

Le problème ainsi présenté est troublant, mais il ne l'est, c'est notre persuasion profonde, que par suite de préjugés et de malentendus qu'il n'est peut-être pas impossible de dissiper.

1. Au titre « Dialectique des antinomies kantiennes » qui fut celui des précédents articles de cette série nous croyons devoir substituer le titre « La Raison et les Antinomies » qui nous paraît plus compréhensif et plus exact, et que, d'ailleurs, nous nous proposons de donner au livre où ces études partielles seront prochainement recueillies.

2. Voir, pour la première antinomie, la Bibliothèque du Congrès International de Philosophie (Philosophie générale et métaphysique): pour la seconde, les numéros de la Revue de mai et de juillet 1902; pour la troisième, même revue, numéros de juillet et de novembre 1903.

3. Nous nous sommes proposé d'établir que la spontanéité réelle sous la nécessité apparente, suffit à résoudre un double problème, celui de la science et celui de la liberté.

C'est le premier de ces deux problèmes que nous abordons aujourd'hui.

Nous ne nierons pas, sans doute, que la spontanéité introduise dans le mouvement régulier des phénomènes un élément de variation accidentelle et de trouble. Que va-t-il arriver, en effet, si un antécédent se trouve modifié au moment de l'acte, et si, parmi les circonstances dont il est, nous le savons, le produit et le produit rigoureux, se trouve précisément celle que la spontanéité vient d'y introduire? L'écart alors devient fatal entre ce qui paraissait devoir arriver et ce qui arrive, et l'on ne peut plus échapper à cette conséquence que la série où s'est produite l'addition de spontanéité imprévue est, en ce qu'elle a de purement naturel, détournée de la direction qu'elle devait suivre et qui allait la porter ailleurs.

En vain alléguerait-on que, dans l'hypothèse même où nous sommes placés, le conséquent survenu *devait* survenir, et que, par suite, rien de réellement nouveau ne s'est produit quand s'est produit l'accident dont on fait une cause de déviation; il est aisé de répondre que, si le conséquent a *dû* survenir, ce n'est point pour une raison de nécessité édictée *a priori* et éternelle, mais par le fait et le fait seul de la circonstance qui s'est au dernier moment ajoutée à toutes les autres. Cette circonstance posée, l'effet suit, aussi nécessaire que l'eût été, sans le changement survenu, l'effet naturel, mais sa nécessité, toute relative d'ailleurs, ne saurait empêcher qu'on le distingue de l'événement dont il tient la place; c'est un fait sans antécédent qui se suffise dans la série naturelle qui l'a amené, c'est un fait sans passé et sans histoire, un *fait nouveau*.

Or la science, précisément, ne saurait s'accommoder du fait nouveau; elle n'est possible que par des suites non interrompues et des enchaînements réguliers de phénomènes qui supposent la constance. Si la constance fait défaut, rien ne peut plus être dans la nature ni expliqué ni prévu.

Mais quelle idée se faire de la constance? Admet-elle des degrés et à quelles conditions est-elle possible?

Il faut, nous le savons, pour que soit sauve et hors de conteste la régularité des faits scientifiques, le concours de deux conditions : la première, dictée par le principe même du déterminisme, c'est que, dans les séries naturelles, il y ait toujours entre l'antécédent et le conséquent équation exacte; la seconde, c'est qu'à son tour l'antécédent ait une raison déterminante de se produire, *au moment, parmi les circonstances, et dans le cadre exact des particularités individuelles où il se produit*. Il est clair que si, d'une part, nul obstacle

ne vient s'interposer entre deux termes dont l'un est la condition suffisante de l'autre, et que, d'autre part, le premier de ces termes doive être posé *tel qu'il est, là où il l'est*, rien ne peut plus s'opposer à la régularité des événements et à la constance absolue des lois.

Or, on ne saurait soutenir que, dans tout ordre de sciences, la seconde de ces conditions soit toujours donnée en toute rigueur. Elle l'est, ou du moins on peut le croire, dans les sciences expérimentales les plus pénétrées de raison et les plus abstraites, la physique par exemple et l'astronomie, qu'on peut regarder comme des formes de la mécanique universelle; mais l'est-elle et le sera-t-elle jamais dans des sciences aussi concrètes et aussi complexes que la biologie ou l'anthropologie, unies par tant de liens aux sciences hiérarchiquement inférieures, et envahies, pourrait-on dire, par tant de principes extérieurs et empruntés? Dans des sciences aussi riches et aussi pleines de toutes les autres, il faut bien reconnaître, si l'on ne se contente pas d'analyses superficielles et incomplètes, que le retour régulier des mêmes phénomènes, avec le détail des moindres circonstances qui les ont faits ce qu'ils sont, ne s'imagine pas facilement. C'est plutôt un idéal qu'une réalité, une conception théorique plutôt qu'un fait.

On a plus d'une fois fait observer que la spontanéité, prise au sens le plus usuel de ce terme, se refuse à des conclusions absolues, et c'est pour cela qu'on l'exclut si volontiers de la science; mais la science, en dehors de ses affirmations les plus générales, a-t-elle le droit de se croire aussi absolue qu'on le suppose? Un principe, qu'il se nomme spontanéité ou nécessité, n'est chargé d'expliquer, en définitive, que ce qui est; et ce qui est, c'est le fait positif, non le fait idéalisé et illusoire. La nécessité seule, on le verra, se trompe et nous trompe, non parce qu'elle reste, comme on accuse volontiers la spontanéité de le faire, en deçà de la solution, mais parce qu'elle va au delà. Elle dépasse la donnée, se crée un but imaginaire, et outre si bien les choses qu'elle semble souvent, pour vouloir expliquer ce qu'elle croit être, occupée à justifier ce qui n'est pas.

Dans quelle mesure, en fait, pénètrent, au sein des événements naturels, les deux facteurs de la variabilité et de la constance, c'est une question à laquelle nous ne pouvons décidément plus échapper.

Pour y répondre, jetons un regard d'ensemble sur les choses, et rappelons les grandes lignes auxquelles nos réflexions antérieures nous ont conduit.

Aux degrés inférieurs de la réalité se dessine obscurément, on s'en souvient, une forme de spontanéité qu'on peut appeler *simple* ou *fondamentale*: c'est celle-là même qu'en une toute récente étude, nous avons conquise sur la nécessité amoindrie graduellement et enfin exclue. On la nommera encore *primitive*, parce qu'elle seule, à l'origine, occupe la scène, ou *diffuse* parce qu'elle s'étend à tout et est en même temps partout, sans se concentrer encore et s'organiser nulle part.

En ce premier moment, semble-t-il, la spontanéité n'a d'autre but que celui de créer dans le champ indéfini de l'espace une provision indéfinie de mouvement. C'est à ce trésor, toujours renouvelé, que s'alimentera tout ce qui doit prendre forme dans les régions supérieures de l'organisation et de la vie. Une telle conception n'a rien assurément d'invraisemblable, mais, ce qui n'est pas douteux, c'est que, dans le milieu d'homogénéité où elle nous place, la constance des lois s'impose; elle s'impose au phénomène comme à l'être, au mécanisme comme à la spontanéité; d'une part, en effet, l'énergie demeure la même, et de l'autre, puisqu'il est simple, le désir possède nécessairement uniformité et fixité.

Donc, dans l'une et l'autre hypothèse, nulle possibilité de déviation, nulle raison de changement; les lois seront ou paraîtront inflexibles, parce qu'elles ne connaîtront ni modification ni exception.

Mais la spontanéité progresse et au lieu de flotter dispersée dans l'espace, elle se concentre et cherche à s'unifier dans le temps. C'est ainsi qu'apparaît, lorsqu'on monte les degrés de l'échelle qui va du vivant à l'homme, une forme générale de spontanéité qu'on peut appeler, en l'opposant à la spontanéité éparse, spontanéité de *concentration* ou d'*individualisation*. On dirait qu'alors, l'activité constitutive de l'être se replie sur elle-même, qu'elle se recueille, et ramasse, en quelque sorte, toutes ses forces pour leur donner, dans un minimum d'étendue, un maximum de vertu vive et de perfection.

Les auxiliaires de cette activité de groupement, d'où l'individualité va sortir, paraissent être, à ne considérer que ceux qui se montrent au premier plan, l'*affinité* et l'*attraction* : l'affinité, plus circonscrite, l'attraction plus vaste et plus uniformément imprimée au cœur des choses; mais si hautes que soient ces lois, au delà desquelles il semble, d'ordinaire, que nous ne puissions plus rien atteindre, elles n'en sont pas moins subordonnées l'une et l'autre à une pensée de *concentration* qu'elles tendent de plus en plus à réaliser, et qui, au

même titre que l'*expansion* primitive, apparaît souveraine dans l'univers.

Concentration, expansion, voilà l'opposition éclatante, indiscutable, à laquelle il nous faut quand même revenir, et qui plane au-dessus de tout dans la nature. Ajoutons que cette opposition pénètre en même temps partout, puisque nous la voyons descendre, toujours identique à elle-même, des sommets de l'être aux plus obscurs et aux plus imperceptibles pulsations de la vie individuelle. On dirait des deux moments du rythme où partout le mouvement s'oppose à lui-même, et qu'il répétera sans fin. N'y a-t-il donc là que deux modes du mécanisme, deux formes de je ne sais quelle nécessité inintelligible et aveugle, ou plutôt ne semble-t-il pas que derrière ces deux faits universels, éternels, se laisse deviner et apercevoir à un point de vue qui passe la science, une pensée profonde, peut-être le désir fondamental de se garder et de se donner qui fait le fond même de toute nature, et porte en soi, pourrait-on dire, toute l'histoire de toutes les destinées dans le monde?

Mais revenons à l'examen exclusif de la spontanéité réfléchie, et suivons-la dans la voie où peu à peu elle se concentre. A chaque étape répond un progrès, et à chaque progrès l'apparition d'un groupement où se fait jour, à travers la complexité toujours croissante, une individualité toujours mieux marquée et plus forte. C'est, sans parler du cristal, construction rigide encore et inanimée, le vivant, pensée obscure, qui saura pourtant s'ajuster à un milieu et s'affirmer dans l'harmonie sans cesse renouvelée d'un organisme; puis l'animal, chez qui déjà s'est éveillée la conscience, et qui pourra, éclairé de ce sens intérieur, multiplier ses relations et se faire une unité plus robuste; l'homme enfin, raison qui se réfléchit sur elle-même, volonté qui se possède, et en qui pour la première fois apparaît, mais seulement comme en une lueur d'aurore, ce don merveilleux de la liberté.

Or il est manifeste, à qui embrasse d'un regard d'ensemble tout ce progrès, qu'entre les divers degrés de la spontanéité de concentration éclate partout la relation de moyen à fin. Le mouvement qui vibre, éternel, dans l'immensité de l'espace semble n'avoir été conçu et créé, nous l'indiquions tout à l'heure, que pour porter l'énergie partout où la vie, faite de groupements d'énergie, pourra éclore. De même, on l'a maintes fois remarqué, la vie, en chacun des moments de son ascension vers l'homme, semble poursuivre un idéal qui la

domine et qu'elle ne réalise jamais qu'imparfaitement, bien que toujours de mieux en mieux. On peut donc dire d'un mot, pour exprimer une pensée familière, depuis Aristote, à tous les penseurs, que le végétal est le moyen de l'animal, et l'animal le moyen de l'homme.

Or voici ce qui en résulte.

Comme, dans la hiérarchie des choses, chaque forme d'être enveloppe, sous la loi commune, un système de lois qui lui appartient en propre, et que ce système, eu égard à la différence des fins et par conséquent des voies à suivre, contrarie partiellement au moins et gêne les autres, il arrive que nulle législation, sauf la plus générale et la seule qu'on puisse appeler indépendante, celle du *mécanisme*, ne peut apparaître dans les faits telle qu'elle est en elle-même et dans sa rigidité abstraite. Les déviations, dès lors, sont non seulement possibles mais nécessaires.

Disons donc que, dans le milieu de la spontanéité primitive, règnent, sans obstacle et sans coopération d'autres lois, les lois essentielles du mouvement; y toucher serait toucher à la charpente même de la science. Mais reconnaissons aussi qu'au moment même où nous entrons dans le domaine supérieur de la *spontanéité de concentration*, les problèmes se compliquent et deviennent d'une solution de plus en plus difficile. Il doit arriver alors, et effectivement il arrive, ou bien que les lois les plus générales du mécanisme entrent en lutte avec des lois plus compréhensives et plus spécifiées, ou que ces dernières se modifient les unes les autres, se pénètrent, et en se pénétrant, se combinent. Pour ne citer que quelques faits, ne sait-on pas que les lois les plus hautes du mouvement sont, chez le vivant, en conflit avec les lois de la vie, et n'est-ce pas d'une sorte de compromis entre les unes et les autres que résulte pour lui la réalité de l'existence? Il est de même parfaitement certain que les lois du végétal peuvent à chaque instant contrarier celles de l'animal, les lois de l'animal celles de l'homme, et, dans l'homme, les lois de l'individu, celles de la société où il lui faut vivre.

Et qu'on veuille bien le remarquer, nous n'avons encore envisagé le problème que sous son aspect le plus abstrait. Sans doute les lois particulières se rencontrent et se limitent, mais il n'y a là qu'un élément de variation. On peut aller plus loin et affirmer qu'il n'est peut-être pas de lois au monde dont l'expression à deux moments différents de la durée puisse être la même dans les faits. C'est que

les innombrables vouloirs qui constituent la nature possèdent tous une vie individuelle, et que chaque vie individuelle est faite *d'accidents et de nuances*. Il suit de là qu'un être quelconque, lorsqu'il s'affirme au choc des activités rivales, risque fort de ne jamais s'affirmer le même. Toujours, sans doute il obéit à la loi générique qui le maintient dans les grandes lignes de son espèce, mais il y obéit *diversement*, parce que ses dispositions individuelles *varient* et qu'elles dépendent à la fois et de ce qui l'entoure et de lui-même.

En bref, et du point de vue finaliste qui s'est constamment imposé à nos analyses, *tout acte, en toute forme d'être, résulte à la fois du besoin essentiel qu'éprouve l'être de se perpétuer dans cette forme, et du désir accidentel de s'y perpétuer à chaque instant dans les conditions qui lui conviennent, à son gré et selon son vœu.*

La première de ces aspirations est la loi elle-même, que modifie plus ou moins, selon les cas, la rencontre de lois rivales, mais qui se trouve, en un moment quelconque, déterminée à l'avance par l'ensemble de toutes les conditions extérieures où elle se produit; l'autre exprime ce qu'il y a de mobile et de vivant dans l'individu qui ne peut rechercher le but voulu par l'espèce qu'en se recherchant lui-même, et qui n'obéit à la loi qu'en s'y ajoutant.

Ainsi coopèrent, en chaque être, le vouloir expressif de sa nature propre et le vouloir plus profond et moins flexible de l'espèce. Ce dernier, sans doute, n'est point étranger à l'individu; il répond même en lui à ce qu'il y a d'essentiel, mais il est en lui sans être proprement lui, et il ne se réalise, en chaque circonstance déterminée, qu'à la condition de prendre la forme précise que lui prête l'individu.

Vouloir générique, vouloir individuel, telle est la dualité que toute spontanéité enveloppe. C'est un fait que la plus simple des analyses rend sensible; c'est aussi une nécessité qu'impose la raison.

En veut-on la preuve ? Essayons de supprimer par la pensée le vouloir individuel, et la nature, pure abstraction, ne peut plus se distinguer de la science. Il ne reste, à la place de ses énergies profondes, que des cadres, et au lieu de ses vivantes réalités, qu'une vaste hiérarchie de lois subordonnées les unes aux autres. Sans doute, dans une telle hypothèse, on peut prononcer encore le mot de *vouloir*; mais, détaché de l'individu, le vouloir générique est un vouloir sans force, qui se résout, dès qu'on le fixe du regard, en une formule. Plus d'action alors, plus de ressort, et lorsque vient à

se poser, car il se pose inévitablement, le problème de la personnalité humaine, il faut, ou bien demeurer conséquent avec soi-même et, faute d'activité, nier la liberté qui l'enferme, ou créer de toutes pièces, dans un monde inerte et inanimé jusqu'à l'homme, le pouvoir supérieur qui fait de l'homme une nature capable d'effort et de progrès. Peut-on s'arrêter à l'une ou à l'autre de ces suppositions déraisonnables, et n'est-il pas aussi absurde de réduire l'homme à un jeu de phénomènes, que de le faire, par le plus étonnant des prestiges et comme d'un coup de baguette, sortir d'une nature sans énergie et incapable de le porter ?

Voulons-nous, d'autre part, écarter la spontanéité générique, et supprimer, dans la théorie, la forme de vouloir qui s'impose aux individus d'un même groupe? Ce n'est plus, en ce cas, la vie qui va disparaître, c'est l'ordre, c'est l'intelligibilité qui feront défaut. Et il est aisé de s'en rendre compte. Chaque vouloir, en une telle conception, demeure isolé, puisque nulle part ne se conçoit plus rien de commun. Il en résulte que tout est particularité et variété, et qu'on n'imagine plus alors d'autre opération logique que celle qui consiste à additionner, ici ou là, des mouvements et des actes. Tout à l'heure, il ne restait plus que des lois ; à présent, il n'est plus de lois possibles, excepté celle qui veut que le pur adventice soit seul au monde, et que la libre fantaisie individuelle occupe désormais toute la place.

La conclusion qui se dégage des précédentes hypothèses, c'est que ni l'une ni l'autre, prise isolément, ne satisfait la raison. Il faut donc admettre que, dans la nature, nulle forme de spontanéité n'existe et ne se suffit sans une double aspiration : celle qui résulte des désirs essentiels de l'espèce, et celle aussi qui détermine ces désirs eux-mêmes, en leur donnant un forme et comme une couleur qui n'appartiennent qu'à l'individu.

Et maintenant, la spontanéité ainsi analysée et définie, a-t-elle rien qui gêne l'essor de la science, ou que la science puisse regarder comme incompatible avec ses données et ses principes? Loin de là; on se propose d'établir, au contraire, qu'il existe, entre la science et cette spontanéité, double d'aspect, une si exacte harmonie, que c'est dans la donnée où nous nous plaçons ainsi, et dans *cette donnée seule*, que la science éclaire ses voies et s'explique. La *dualité du vouloir*, en effet, lui fournit tout ce dont elle a besoin pour résoudre le problème que sa définition enveloppe, et réconcilier, en cette défi-

nition même, l'élément de constance qui la fonde et l'élément de mobilité qui, malgré tout, s'y fait jour.

Expliquons-nous.

Dans la science, l'élément de régularité et d'invariabilité c'est la loi ; l'élément d'irrégularité et de variabilité, c'est l'accident.

Si donc on peut établir qu'en l'une de ses deux fonctions la spontanéité est aussi régulière que la loi, et que, dans l'autre, elle est aussi irrégulière que l'accident, on aura par là même établi qu'entre la science et la spontanéité sous ses deux formes, il y a, non désaccord, mais, tout au contraire, parallélisme, et il ne restera plus, pour donner à cette thèse toute sa force, qu'à montrer, qu'en ce parallélisme, ce n'est pas la science qui crée et explique la spontanéité, mais bien la spontanéité qui crée et explique la science.

Et, cette fois encore, il apparaîtra, avec la plus parfaite netteté qu'au lieu de subir une loi rivale, la spontanéité s'impose précisément à ce qui semblait tout d'abord devoir l'exclure.

a) Montrons donc d'abord que *la spontanéité, en son vouloir générique, est aussi constante que la loi elle-même.*

Qu'est-ce qu'une loi? Ce qu'on y voit d'abord, c'est la concomitance régulière de deux phénomènes, ou, si l'on veut, le lien qui les attache l'un à l'autre, et fait qu'un des deux posés, l'autre suit. Voilà une définition qu'on peut croire inattaquable, parce qu'elle est strictement phénoménale ; mais la question est de savoir si, strictement phénoménale, elle garde un sens. Le phénomène pur, nous le savons [1], ne peut se poser ; encore moins peut-il agir sur un autre phénomène ; et si l'action, en cette analyse, ne se rencontre nulle part, on ne conçoit plus, dans la loi, ni la liaison des deux termes qui font couple, ni même, isolément prise, l'existence de chacun d'eux.

Il faut donc que le phénomène, tel qu'il entre dans la définition de la loi, soit le phénomène concret, le phénomène pénétré d'énergie vive, et plein de l'action qu'à chaque instant il rend sensible au dehors.

Ainsi entendu, le phénomène est toujours, en son fond, activité, et les séries naturelles ne se conçoivent plus alors que comme autant de modes successifs du mouvement qui surgissent d'un passé indéfini pour venir, de vibration en vibration et d'onde en onde, aboutir partout au moment présent [1].

1. Voir les prolégomènes qui précèdent la discussion de la troisième antinomie.

Dire que tel phénomène est lié à tel autre phénomène, c'est donc implicitement affirmer que, par delà l'apparence sensible, tel acte est lié à tel autre acte, telle forme du mouvement à telle autre forme du mouvement.

Et, comme il est entendu que les phénomènes n'existent que par les actes qui leur correspondent, on ne saurait se soustraire à cette conséquence que la constance apparente des successions phénoménales accuse la même constance, mais réelle et logiquement antérieure, dans les successions de mouvements.

Que peuvent bien être, maintenant, ces mouvements cachés sous les phénomènes? Modes d'énergie, à quelle énergie les rattacher? Où vont-ils? Dans le passé, leur raison échappe; s'ils se dérobent ainsi et se perdent à leur origine, ont-ils un but et quel est ce but?

Obscurs problèmes, et qu'on ne peut pas même songer à éclaircir, si l'on ne veut faire avec nous un pas de plus dans l'analyse. Le succès est à ce prix. Ici, comme toujours, les sens doivent le céder à la raison qui dissipera tout malentendu.

On s'imagine parfois que la loi, au lieu de faire partie intégrante de l'être, et de jaillir de son propre fond, s'ajoute à lui pour lui communiquer ses propriétés caractéristiques et l'enrichir peu à peu de ses attributs. La réalité, dans une conception semblable, est donc, en quelque sorte, posée à l'avance, nue et sans détermination aucune; chaque loi y introduit ensuite les modes d'être qu'elle est appelée à manifester. Hypothèse gratuite, pure illusion de la pensée imaginative! Que peut valoir en effet une conception qui, créant l'être de toutes les manières d'être qu'elle y importe, le ferait en quelque sorte extérieur à lui-même? Faut-il dire, par exemple, que la force primitive, diffuse à l'infini dans l'espace, obéit, pour se condenser ou se dilater, à des lois purement adventices d'attraction ou d'expansion? Ou bien va-t-on supposer que la vie peut se concevoir toute seule et sans les moyens de réalisation que viendraient lui fournir, après coup, les lois de la vie? Ou enfin peut-on supposer un seul moment que la pensée, au lieu de faire corps avec les lois qui la constituent, emprunte à une sorte de « logique en soi » ses démarches les plus naturelles et les plus essentielles de ses fonctions?

La raison, c'est l'évidence même, ne saurait s'arrêter à aucune de ces hypothèses; jamais elle ne consentira à affirmer que la loi, en un être, puisse être ici, l'essence, là; loi et essence partout coïncident, et il est impossible de les séparer.

C'est que la loi est l'expression même de l'essence, l'acte qui lui donne à chaque instant une forme déterminée et la réalise. Veut-on détacher l'un de l'autre et isoler ces deux termes? On se trouve aussitôt pris dans un dilemme rigoureux et contraint d'admettre, ou bien que l'essence contient explicitement le tout de la loi, ce qui rend la loi inutile; ou au contraire que la loi contient explicitement le tout de l'essence, ce qui détache de l'essence tout pouvoir de production et fait ainsi évanouir ce qu'il y a de plus réel et de plus solide dans la nature.

Que conclure de ce qui précède sinon que la *loi*, en chaque genre, n'est, au fond, que le *désir essentiel* qui le constitue? *C'est d'abord, sous le phénomène, l'activité qui le crée, puis, par delà cette activité elle-même, le besoin pour toute essence d'exprimer les conditions de sa vie, et de se déployer, diverse d'aspect à travers les circonstances diverses, en se reconnaissant et en s'affirmant toujours la même.*

Doute-t-on de la légitimité de cette analyse? Il suffira de retourner le problème, et de montrer qu'en suivant la marche inverse, on peut aller du vouloir à la loi, aussi facilement qu'on a été de la loi au vouloir. Soit donc un « vouloir être » naturel, effort continu pour se perpétuer en son être, acte toujours tendu à la réalisation du genre qu'il doit exprimer. On admettra, sans aucun doute, qu'il ne peut exister qu'en s'ajustant au milieu et, en demandant à la constance des actes utiles la constance des résultats d'où dépend sa vie. Or, comment se traduit dans la langue du phénomène ce rapport régulier et continu de moyen à fin? Nous n'en saurions douter, il devient, dès qu'il se pose comme couple de faits accomplis, le lien même qui unit l'antécédent au conséquent dans la science, et ce lien, sans lequel il n'y aurait plus de science imaginable est précisément ce que tout le monde appelle loi.

Il n'y a donc de différence entre le vouloir et la loi qu'une différence de points du vue. Le vouloir c'est la loi en sa spontanéité, la loi active et réclamée en quelque sorte du dedans dans un intérêt de salut; la loi c'est le vouloir exprimé et traduit au dehors dans des formules qui ne paraissent impératives que parce que la continuité d'une existence exige et implique à chaque instant leur maintien.

On le voit, la simple analyse des faits nous place, une fois de plus, en face d'une distinction qui domine toute cette étude, et, on peut le dire, la philosophie tout entière : celle du phénomène et

du noumène. La loi est le vouloir tel qu'il apparaît, le vouloir est la loi telle qu'elle est.

Si, maintenant, sous deux aspects différents, vouloir et loi coïncident, il est absolument impossible d'admettre ou même de supposer que l'un apparaisse plus constant que l'autre. Là où est le vouloir, là est la loi, et réciproquement.

Et lorsqu'on imagine que le vouloir, tel qu'il s'affirme dans la doctrine de la spontanéité, offre plus de jeu et laisse apercevoir plus de mobilité que la loi, c'est qu'on est dupe d'un mot, et que l'on confond le vouloir générique, pour le moment seul en cause, avec le vouloir individuel. Sans doute, on le verra tout à l'heure, le vouloir individuel peut créer des déviations dans les séries phénoménales, mais il n'arrivera jamais, on n'a nullement lieu de le craindre, que cette déviation atteigne le vouloir sans atteindre du même coup la loi, puisque, encore une fois, vouloir et loi sont même chose.

La première partie de notre démonstration nous paraît faite; il ne reste qu'à tenter une explication de ce qu'il entre de variabilité et, comme on dit, inexactement peut-être, de *contingence* dans la loi. Mais, avant de nous suivre sur ce terrain, que le lecteur veuille bien jeter un rapide regard sur l'état du problème tel qu'il apparaît maintenant, transformé par l'analyse. Nous étions tout à l'heure en pleine antinomie, et nous nous interrogions sans trouver de réponse. Pourquoi et comment se produisent dans le monde ces courants de faits, tantôt parallèles, tantôt de sens divers ou même contraires? Pourquoi aussi les faits entraînés par ces courants apparaissent-ils nécessaires, sans que pourtant puisse être établie leur nécessité, subordonnée en chacune des innombrables séries de la nature, à un premier terme introuvable!

Le problème assurément est toujours ardu, mais il ne paraît plus insoluble; c'est que notre orientation a changé; c'est que, sortis du phénomène pour monter au plein jour de l'être, nous avons enfin rencontré le point de vue où les problèmes ont chance de se résoudre parce qu'ils se posent rationnellement.

En veut-on d'un mot la preuve? Cette nécessité qui semble d'abord gouverner le monde et, dans l'ordre des faits, paraît souveraine, n'est plus à présent pour nous que constance, et la constance, que perpétuité de vouloirs. Ce sont les vouloirs de la nature qui, sollici-

tant au lieu de contraindre, font sortir de la vague obscurité du devenir les moyens qui doivent les réaliser. Mais ces vouloirs se hiérarchisent; il faut donc que se hiérarchisent aussi les moyens qui, dans l'illusion sensible, apparaîtront comme autant de lois superposées.

Qu'importe, maintenant, qu'au cours des événements qui les expriment, le passé de tout événement soit incertain? Ce passé existe, puisque l'événement est venu; mais l'origine vraie de l'événement n'est pas dans un antécédent visible, si reculé qu'on le suppose; elle est dans une fin transcendante à tout antécédent et à tout conséquent, parce que seule la fin est vraiment active, et que, toujours capable d'ajouter les moyens aux moyens pour se réaliser de mieux en mieux, elle crée ainsi l'apparence d'antécédents qui reculent, et d'un passé qui semble, en même temps, se creuser toujours.

On conçoit également comment, du point de vue de la raison, se concilient, dans l'univers, des mouvements qui paraissent se contrarier et se heurter. Le fait de leur altération réciproque est d'abord inquiétant, il semble accuser multiplicité de plans et incohérence; il n'implique, on le devine, qu'une multiplicité de fins à atteindre dans un plan unique. Si le monde, en effet, est un progrès de vouloirs superposés, n'est-il pas nécessaire que les modes de mouvements qui les réalisent, en se rencontrant se déforment. Il faut donc qu'il y ait partout, à divers degrés, des déviations, mais des déviations, si j'ose dire, *régulières*, et telles qu'une pensée parfaite, en tenant compte de toutes les circonstances qui concourent à leur production, pourrait, dans chaque cas, les définir exactement et les évaluer sans erreur.

L'ordre reparaît donc encore, et, avec l'ordre, l'intelligibilité dans les choses, dès que la pensée pure, en dépit de phénomènes qui semblent s'exclure, a compris que des raisons positives et précises les font à chaque instant ce qu'ils doivent être; dès qu'elle a pu se prouver à elle-même que, toujours variables, sans doute, ces phénomènes n'en ressortissent pas moins à la loi invariable qui veut qu'à chaque instant un conséquent déterminé réponde, sans écart possible, à l'appel de l'antécédent qui le détermine.

b) Mais reprenons la démonstration interrompue.

Loi et vouloir, disions-nous tout à l'heure, se répondent. Voilà ce qui pour nous ne fait plus de doute. Il existe donc un plan des

choses, et les grandes lignes de l'ordre sont assurées. Reste à savoir comment, en ses manifestations particulières, la loi générale s'ouvre à l'accident.

L'accident existe : le fait n'est pas contestable ; prise seule, la loi *abstraite* serait rigide ; avec la loi *réelle*, il faut compter, si légères qu'elles soient, sur d'inévitables variations. On n'a donc, pour ainsi dire, jamais affaire, dans les sciences de la nature, à des antécédents ou à des conséquents qui reparaissent strictement identiques, mais seulement à des antécédents ou à des conséquents qu'on pose semblables et qui, selon la formule du physicien, sont sensiblement les mêmes. Rien de moins, mais rien de plus.

Ceci posé, comment justifier la présence de l'accident dans la loi? Là est le problème.

Deux explications du fait ont été tentées qui, toujours renaissantes dans l'histoire, semblent marquer une dualité de points de vue irréductible.

D'après la première, l'accident de variation est pure apparence. Tout s'explique du dehors par l'action de lois que l'ordre régulier des choses appelle ou écarte, et qui, par suite, s'ajoutent ou se retranchent, se renforcent ou se neutralisent, sans qu'on puisse, eu égard à la ténuité des mouvements, démêler ni l'apport exact de chacune, ni surtout la règle selon laquelle chacune, à son moment, doit intervenir. C'est la conception déterministe ou nécessitaire.

Celle de la contingence se place au pôle opposé.

Comment définir la contingence? Sans racine dans les faits, sans point d'appui dans la pensée, c'est avant tout un principe d'indétermination, un pouvoir de flottement qui fait penser au hasard. Activité, mais activité aveugle, elle s'affirme, dirait-on, pour s'affirmer, vit dans l'accident et ne se meut que dans l'à peu près. Si telle est la contingence, rien ne paraîtra plus naturel que de lui confier, dans la théorie qui nous occupe, le soin d'expliquer l'inexplicable et de justifier l'inattendu,

Mais quand on y regarde d'un peu près, on ne tarde pas à s'apercevoir que ni la nécessité ni le hasard ne suffisent à l'explication de l'accident.

Et voici pourquoi :

Attribuer l'accident au hasard de la contingence c'est le laisser inexpliqué : que dis-je? c'est en faire quelque chose d'inexplicable, puisqu'il faut, dans cette hypothèse, nier la loi fondamentale de la

raison et poser en principe qu'un antécédent donné peut, tel qu'il est et sans variation aucune, engendrer un autre conséquent que celui qu'il doit amener et qui est le sien [1].

Et, d'autre part, attribuer l'accident à la nécessité c'est en faire la conséquence de lois prédéterminées et certaines, et, par suite, le supprimer comme accident.

Or l'accident existe, l'accident proprement dit, l'accident vrai; c'est, dans la constance des lois cosmiques, l'élément mobile et variable. Le retrancher de la nature, c'est substituer à la vie des choses le dessin sans profondeur qui les fixe dans une attitude et ne nous les montre plus qu'immobiles.

Sans doute l'accident vrai à sa raison; autrement il échapperait à toute intelligibilité; mais cette raison ne peut être que l'acte de vouloir spontané d'où il est sorti. Si, en effet, l'accident ne résulte ni du hasard qui ne produit rien, ni d'une raison extérieure qui le ferait nécessaire; il faut qu'il ait son principe explicatif dans une raison intérieure et automotrice qui ne peut être que la spontanéité du désir.

C'est ce qu'on prouvera autrement encore, en faisant observer que, si le vouloir de chaque espèce s'exprime en lois nécessaires, ce n'est que par l'intermédiaire et comme au travers des individus que cette

1. Essayons de donner plus de précision à notre pensée :

Soit un antécédent *a*, et son conséquent naturel *b*. L'un posé, l'autre doit suivre. Or, dans la contingence, *a* posé, *b*, au lieu de suivre, cède sa place à un conséquent *b'*, autre que *b*, et cependant conséquent de *a*.

Une telle conception est-elle intelligible?

Au point de vue de la spontanéité qui est le nôtre, l'apparition de *b'* s'explique aisément. L'antécédent *a*, bien qu'en apparence toujours le même, est, en réalité, double. Il l'est parce qu'il a varié, et, s'il a varié, il est clair que *b* et *b'* ont chacun leur raison d'être.

C'est ce qui ne se conçoit plus du tout dans l'hypothèse de la contingence. *a* demeure alors immobile. S'il en est ainsi, comment d'un antécédent unique faire sortir deux conséquents?

L'écart entre *b* et *b'* qu'affirme *a priori* une telle doctrine est, quoi qu'on fasse, injustifiable; *b* devait paraître; *b'* a paru; *a* mis hors de cause, il faut donc que, sans raison, l'événement soit devenu de lui-même autre que lui-même, c'est-à-dire qu'en s'affirmant il se soit nié et se soit supprimé en se posant.

Nous entendons bien que ce n'est pas ce sens strict que donne à l'idée de contingence une élite de penseurs avec qui nous sommes en pleine sympathie de conviction. Pour eux, contingence et spontanéité sont des idées si voisines qu'on peut, dans la plupart des cas, les substituer l'une à l'autre. Il est certain qu'aperçues du point de vue lointain de la nécessité, ces conceptions se rapprochent, et que, par suite, les distinctions que nous venons de tracer s'effacent. Nous croyons, pourtant utile de les maintenir. On verra plus tard dans quel intérêt et pour quel but.

expression se réalise. Or l'individu ne saurait s'abstraire de lui-même, et ici, comme dans l'acte de perception, il faut qu'en affirmant ce qui n'est pas lui, il s'affirme encore et toujours lui-même avec ce qui le caractérise et le fait lui. Qui ne voit alors que, l'individu posé, l'accident s'impose? Il s'impose parce qu'il est précisément le trait spécial où l'individu met sa marque, et que songer à le détacher de la loi ne serait ni plus ni moins chimérique que de chercher à retrancher l'individu de l'espèce.

On peut donc conclure du vouloir à l'accident comme on a déjà conclu de l'accident au vouloir. Nous nous trouvons, dans les deux arguments qui précèdent, en face de deux propositions réciproques dont la vérité ne saurait faire le moindre doute.

Mais allons plus loin, et jetons plus de lumière encore sur l'étroite parenté des idées que nous comparons. L'une supprimée, venons-nous de dire, l'autre est exclue: l'une posée, l'autre apparaît nécessaire; il ne reste qu'à faire voir qu'au progrès de l'une répond exactement le progrès de l'autre, et qu'ainsi les variations de l'une et l'autre sont parallèles.

Les faits sur ce point parleront d'eux-mêmes.

A l'origine, et parmi les lois primitives, nous l'avons vu, le vouloir proprement individuel n'existe pas ou n'existe qu'en promesse dans la force encore éparse. Or, pour cela même, l'accident est impossible. De quelles circonstances naîtrait-il, et comment arriverait-il à se faire jour?

Mais la spontanéité se concentre; avec elle une lueur d'individualité commence à poindre, et plus, dans le progrès des choses, elle devient visible, plus l'accident se montre en relief; c'est que l'accident, encore une fois, est le détail qui doit entrer dans la composition de l'individu, et qu'il ne saurait y entrer s'il ne tranche sur la loi et ne la tient, partiellement au moins, en échec.

D'un mot, l'accident est au vouloir de l'individu ce qu'est la fonction à la variable. Or, de ce fait il n'est qu'une explication plausible : il faut que ce soit le vouloir de l'individu qui crée l'accident.

Que conclure de l'ensemble des considérations exposées dans cette étude?

D'abord que dans la science comme dans la nature, la loi s'explique par la volonté immobilisée de l'espèce.

Ensuite, que l'écart entre la loi et le fait a sa raison dans le vouloir, toujours libre au fond, de l'individu.

Un tel écart, dès que le vouloir individuel intervient, est nécessaire [1], ajoutons que le libre mouvement de la spontanéité fait de cet écart quelque chose d'essentiellement variable et que par suite, il ne saurait tomber sous la loi de la détermination scientifique.

L'analyse rencontrera donc toujours dans le *fait*, lorsque, totalement ou partiellement, il exprimera l'acte d'un vouloir, quelque chose d'accidentel et de mobile qui ne pourra être ni mesuré ni même prévu, *un élément de réalité et de vie* qu'aucune loi ne sera capable de fixer, aucune formule de définir.

C'est cet élément, d'une importance capitale, qu'il fallait avant tout dégager et mettre en lumière.

Nous avons surpris son action dans la science à laquelle, par essence, il est étranger, et où il n'entre que comme accident; mais l'accident méritait de fixer notre attention; il nous a paru révélateur.

A première vue, en effet, on peut croire que le vouloir individuel, en ce qu'il a de plus profond et de plus libre, gêne l'essor de la science dont il particularise les formules; mais on s'aperçoit bien vite, à la réflexion, qu'il ne gêne, dans la science, que l'entendement, toujours prêt à se séparer des faits pour leur substituer ses abstractions. Le monde de l'entendement est un monde abstrait, et un tel monde est tout autre chose que le monde que nous connaissons et où nous vivons.

1. Dans le problème, tel que nous le posons, le cadre de la troisième antinomie s'est, on le voit, singulièrement élargi. Il ne s'agit plus maintenant, en effet, d'une simple opposition, si intéressante qu'elle soit, entre la liberté humaine et la nécessité des lois naturelles; nous opposons, en toute nature, la spontanéite vive à la spontanéité condensée et déjà rigide qu'est la loi.

C'est là qu'apparaît en ce qu'elle a de plus profond l'antinomie. Ici la constance qui donne l'illusion du nécessaire; de l'autre, le pouvoir visible, incontestable, de faire dévier le mouvement par auto-accroissement d'énergie.

Le fait de la déviation n'est pas douteux; mais ce qu'il faut bien comprendre, c'est qu'il n'intéresse pas seulement la liberté. Tout vouloir peut modifier la pente de tout désir, tout désir la pente de toute énergie. S'il en était autrement, nous ne verrions pas, en même temps que s'accuse le progrès des choses, les lois inférieures de la nature se laisser peu à peu fléchir, elles pourtant si implacables lorsqu'on les attaque de front, pour concourir, en quelque mesure au moins, à l'harmonie universelle.

Le déterminisme n'a jamais voulu voir en face de lui que la liberté qu'il croit illusoire et qu'il nie. « Ne laissez pas, dit-il, la liberté pénétrer dans le monde; autrement l'ordre des choses serait compromis. » Mais l'ordre des choses, quand on y réfléchit, ne résistera pas davantage à la pénétration d'une forme quelconque de la spontanéité individuelle; or l'existence de cette spontanéité, sous toutes les formes et à tous les degrés de l'être, est un fait si fort au-dessus du doute qu'il ne viendra à l'esprit de personne de le contester. Qu'en conclure sinon qu'il faut bien que l'ordre des choses s'en accommode, et que, par suite, il n'a plus de raison de se refuser à la liberté?

Mais l'entendement n'appauvrit pas seulement la réalité; en perdant de vue le fait, il la modifie et l'altère. Et rien ne s'explique mieux. Le fait est tantôt *nature*, tantôt *vouloir*, tantôt *l'un et l'autre*. C'est qu'il implique, en nombre de cas, la coopération de notre spontanéité propre et des spontanéités étrangères. Or, cette coopération, précisément, l'entendement ne veut pas la voir; le monde qu'il affirme est un monde de pure nature, et rien de ce qui est l'œuvre du vouloir individuel n'y trouve accès.

Conception artificielle et incomplète! L'ordre abstrait n'est qu'un rêve de géomètre; l'ordre réel, l'ordre qui frappe nos regards, est fait de souplesse et de règle, de variété et d'harmonie; c'est qu'il résulte, en même temps que des lois de la nature, des innombrables suggestions de la spontanéité, qui partout et à chaque instant les modifient.

S'il est vrai, maintenant, comme tout invite à le croire, que la nature elle-même ne soit en son fond que spontanéité consolidée, on s'expliquera mieux encore, par cette parenté latente, que la science *concrète*, la science qui embrasse en son objet *nature* et *vouloir*, *loi* et *accident*, ait sa raison d'être dans la double spontanéité que nous a révélée l'analyse.

Il ne faut pas croire toutefois que les deux formes de la spontanéité se présentent devant nous avec les mêmes titres; l'une, visiblement explique l'autre. C'est la spontanéité individuelle qui fait comprendre la spontanéité générique; c'est le vouloir *vif*, si j'ose dire, qui rend compte du vouloir *éteint*.

Le vouloir vif, le vouloir toujours tendu à l'acte, est, en définitive, de la cellule à l'homme, à travers toutes les concentrations progressives de la spontanéité, le principe de tout ce qu'il y a de jeu et d'élasticité dans le concret de la science. On ne saurait dire pourtant que la science soit son domaine; il y est hors de chez lui. C'est chez lui et dans l'action, qu'il nous faut maintenant l'étudier. Nous verrons, dans une dernière étude consacrée à l'examen exclusif de la liberté, comment l'absolu du vouloir individuel, à peine perceptible aux degrés inférieurs de l'être, arrive peu à peu à se connaître, à se posséder, à s'affranchir.

F. Evellin.

(*A suivre.*)

DISCUSSIONS

LE « DEVOIR-FAIRE » ET LE « DEVOIR »

Menton, 2 février 1904.

Mon cher directeur,

Dans le dernier numéro de la *Revue de Métaphysique*, M. Darlu a fait précéder sa belle exposition de la morale de Renouvier de courtes remarques concernant les principes de cette morale, qu'il me semble trop assimiler à ceux de la doctrine kantienne. Pour la critique détaillée de ces principes, il renvoie au livre que j'ai publié jadis sur les *Systèmes de morale contemporains*. Malheureusement, dans les citations empruntées par M. Darlu à ce livre, il y a une méprise que je suis obligé de relever, parce qu'elle pose un problème de grave conséquence. M. Darlu semble confondre mes objections à Renouvier avec l'exposition de ma propre doctrine. On sait que le très regretté philosophe, qui a noblement consacré sa vie entière aux plus hautes recherches et controverses, faisait reposer sa « science de la morale » sur l'idée universellement admise d'un « devoir-faire » et sur « la liberté *apparente* », non moins universellement admise. Ces deux fondements m'avaient paru impropres à établir solidement une morale qui se présentait ensuite comme impliquant un vrai « devoir catégorique » et un vrai « libre arbitre ». J'osai donc, à mes périls et risques, engager la lutte avec cet intrépide lutteur, dont tout le monde alors redoutait la rude férule. Je crois honorer sa mémoire en examinant, aujourd'hui encore, quelques-unes de ses idées fondamentales. Avait-il vraiment démontré le « caractère synthétique » qu'il attribuait au jugement de l'obligation? Pour établir ce caractère, il avait écrit : « Toutes les fois que la raison envisage une fin comme *devant être* atteinte en vertu de ses lois, elle l'envi-

sage en même temps comme *devant être* recherchée par l'application de la *volonté* » (*Science de la morale*, p. 26, 27). — « Autrement dit, objectais-je à cet essai de synthèse à priori du devoir-être et du devoir-faire, ce qui est rationnel pour la raison l'est aussi pour la volonté qui peut le réaliser; s'il est bon qu'une chose existe et si je puis la faire exister, il est bon que je la fasse exister; s'il est raisonnable qu'une chose soit et s'il est possible qu'elle soit par moi, il est raisonnable qu'elle soit par moi. M. Renouvier voit là un jugement synthétique *original* et *irréductible*, mais il suffit d'un peu d'attention pour reconnaître que c'est un jugement tout analytique, un syllogisme dont la conclusion ne fait que développer la majeure. Tout s'y ramène à cette idée : Ce qui est rationnel est rationnel; qui veut la fin veut les moyens, et, si la volonté est un moyen pour l'existence d'une chose rationnelle, la conformité de la volonté à cette fin sera elle-même rationnelle[1]. » On le voit, dans cette page, je voulais simplement démontrer que le néo-criticisme, par l'idée d'un « devoir-faire » ambigu et applicable à tout, proposait, au lieu d'un jugement synthétique analogue à l'impératif absolu de Kant, un simple jugement analytique et logique, qui ne crée aucun *devoir* véritable et laisse subsister le problème du *bien* sans solution. M. Darlu semble croire que j'exposais ici ma théorie propre et que je voulais « réduire » le jugement du devoir « à une simple identité logique ». C'est, tout au contraire, le néo-criticisme qui faisait cette réduction et c'est moi qui la rejetais. En croyant me répondre à moi-même, M. Darlu réfute donc excellemment la théorie du « devoir-faire ». En effet, il remarque que ces « transformations de formule » purement logiques laissent échapper la « réalité » de ce qu'on nomme devoir au sens propre du mot. « Quand un homme, dit M. Darlu, sent réellement en lui l'obligation de sacrifier son intérêt personnel au commandement de sa conscience, on serait mal venu à lui expliquer que ce lien singulier qui attache son individualité éphémère à un ordre universel, à un ordre immense, tout au moins, et à un ordre idéal, est une simple formule logique. » — C'est sur le « devoir-faire » logique du néo-criticisme que cette juste remarque tombe de tout son poids.

Renouvier, au chapitre I de sa *Science de la morale*, avait dit encore : « Le *jugement réfléchi*, d'un côté, la liberté *apparente* ou que

1. *Critique des systèmes de morale contemporains*, p. 98.

l'on *croit* être, de l'autre, s'appliquent à des phénomènes de sensibilité, d'entendement et de passion qui aboutissent toujours, à l'égard d'un acte, quel qu'il puisse être, à présenter une certaine fin *désirable* à atteindre. Cette fin est toujours représentée comme un bien pour l'agent, et l'agent ne se détermine jamais, en fait, que pour obtenir ce qu'il pense être *son bien*. On doit dire, par conséquent, qu'il est *tenu* d'agir en vue *du bien*, généralement parlant. » Il y a là encore l'essai d'une déduction *logique*, selon laquelle, de ce que chacun cherche *son bien*, ou voudrait conclure que chacun est *tenu* de chercher le bien, généralement parlant.

Sidgwick avait dit de même : « Chacun cherche son bonheur; donc le bonheur, généralement parlant, est désirable, donc chacun doit chercher le bonheur *général*. » Il prétendait ainsi, de la maxime égoïste, déduire « par analyse » la maxime du désintéressement! Il identifiait mon bonheur dont je jouis et le bonheur d'autrui dont je ne jouis pas, la loi naturelle qui me fait chercher *généralement* mon bonheur et la loi morale qui me commande de chercher le bonheur général. C'était de la prestidigitation logique.

Renouvier avait fait encore ailleurs cette remarque, qui ne me semblait pas plus topique : « Nul n'a dit avoir rencontré des hommes qui n'eussent point la notion d'un *devoir-faire* ou d'un *devoir-s'abstenir* en des choses qu'ils regardent comme également possibles, celles-ci *désirables pour eux-mêmes*, et celles-là *dangereuses*... Or, c'est bien là l'*essence* de ce que nous appelons le *devoir* tout court, idée que jamais autre animal que nous ne songea à opposer à son appétit, à sa passion dominante » (*Critique religieuse*, avril 1880, p. 21). A cette nouvelle transformation, purement *logique*, d'un devoir-faire qui n'est que le *plus désirable* en un « devoir catégorique », j'avais opposé jadis qu'elle pouvait s'appliquer aux animaux comme à l'homme. Si les héros de La Fontaine pouvaient parler, « ils nous diraient sans doute qu'ils ont la notion d'un *devoir-s'abstenir*, en présence du rôt ou du fromage, lorsqu'ils prévoient les coups de bâton du maître qui font que ce qui est *désirable* est en même temps *dangereux*[1] ». Ils conçoivent en effet, eux aussi, que le rôt est désirable *généralement parlant* pour les autres comme pour eux, et c'est précisément pour cela qu'ils tâchent de se l'approprier *avant* tous les autres. Voilà pour eux le *devoir-faire*

1. *Critique des systèmes de morale*, p. 91.

M. Darlu, pour sauver le caractère synthétique du « devoir-faire », dit que, quand le sentiment du devoir est réfléchi, c'est un jugement, « et comme il lie l'idéal à l'action, le *devoir-être* au *devoir-faire*, on doit dire que c'est un jugement synthétique qui exprime la forme même de notre conscience, qui constitue notre nature morale[1] ». Je demande de nouveau ce qu'il faut entendre par *devoir-être* et *devoir-faire*. Ce qui devrait *être* désigne ordinairement le *meilleur*, le *plus parfait* conçu par notre intelligence, ou le *plus désirable* par rapport à notre sensibilité ; ce n'est pas la « loi morale » de Kant. De même, le *devoir-faire* que nous lions au *plus parfait* ou au plus *désirable* fût-il vraiment l'objet d'un jugement synthétique par lequel nous lierions le *faire* au *penser*, la volonté à l'intelligence, ce serait là une synthèse tout expérimentale, qui n'a rien de commun avec la synthèse *a priori* de l'impératif catégorique selon Kant. Le bon Socrate ferait remarquer que le *devoir-être* d'une table est d'avoir ses pieds de longueur égale et que le *devoir-faire* du menuisier est de leur donner cette longueur. Nul ne sait cela mieux que M. Darlu. Je persiste à croire que, en rattachant le *devoir moral* à un *devoir-faire* indéterminé, ou qui n'est déterminé qu'empiriquement, on prend pour accordé ce qui est en question : l'impératif catégorique de Kant.

Dans une récente discussion de la Société de philosophie à propos d'un remarquable ouvrage de M. Rauh, M. Darlu a dit encore, avec son habituelle pénétration : — « En dehors du sentiment de *l'obligation*, la conduite est utile ou nuisible, belle ou vulgaire, bonne *objectivement*, en ce sens qu'elle est conforme à ce qui doit être fait, ou mauvaise. Est-elle morale, méritoire ou coupable? Il me semble que, même sans sortir de la psychologie, le *devoir* apparaît comme la catégorie morale. » L'énumération de M. Darlu est-elle complète? Une action peut être plus que qu'*utile* et plus que *belle*, elle peut être *morale* et subjectivement *bonne* par sa conformité *voulue* avec un idéal de *finalité* et de *bien objectif*, sans que cet idéal soit, comme le veut Kant, une simple loi *formelle* de devoir dont le contenu ne devrait en rien nous déterminer. L'impératif kantien, et encore moins l'impératif des néo-criticistes, ne constituent donc pas la seule « catégorie morale » possible. D'une part, l'impératif de Kant est conçu comme non dérivé d'une considération de bien,

1. *Rev. de Mét.*, *loc. cit.*, p. 3.

comme primitif et se posant *a priori* par soi; si un tel impératif était la seule catégorie morale, la morale n'aurait commencé qu'à Kœnigsberg, avec Emmanuel Kant. D'autre part, le pseudo-impératif du devoir-faire n'est que la supériorité *quelconque* d'une conduite sur une autre, d'une « technique » sur une autre, comme dirait M. Rauh; s'il n'y avait rien de plus en morale, tous les moralistes seraient d'accord depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours.

En vain invoquera-t-on, comme on l'a fait, le consentement universel : « Tout homme ne distingue-t-il pas un bien ou un mal, un faire et un « devoir-faire [1] ? » Je répéterai à mon tour : — La question n'est pas de savoir s'il y a pour tous les êtres pensants un bien ou un mal *quelconques*, mais s'il y a, comme le prétendent les kantiens, une *loi* consistant uniquement dans la conception pure et *a priori* d'une Raison qui, *sans aucun motif ou mobile, sans aucune intuition pure ou expérimentale*, imposerait à la volonté la *forme d'une législation universelle*. La question n'est pas de savoir s'il y a un *devoir-faire* au sens équivoque : ce n'est là que la banale distinction entre ce qui vaut mieux ou vaut moins, distinction applicable à l'épicuréisme lui-même, à la « morale sans obligation ni sanction », à l'immoralisme de Nietzsche, à l'amoralisme de M. Lévy-Bruhl. La question — il faut le redire en présence de tant de malentendus — est de savoir si, sous le nom d'impératif catégorique ou de devoir absolu, il existe, comme le soutient Kant, une loi rationnelle qui, en elle-même, serait indépendante : 1° de toute idée de *bonheur*, particulier ou général; 2° de toute *qualité* réelle, observable et constatable, des choses ou des actions dans le monde de l'expérience; 3° de toute *perfection idéale* conçue par la pensée; 4° de toute affirmation d'une *perfection réelle* dans un monde supra-sensible. C'est ce devoir pur et auto-suffisant, entendons-nous bien, qui est *en cause* dans le kantisme et que n'admettent ni les Épicure, ni les Zénon, ni les Bentham, ni les Stuart Mill, ni les Spencer, ni Renouvier en personne, au moment où il prétend poser l'impératif catégorique. Autrefois, les doctrines platonicienne, aristotélique, cartésienne, leibnitzienne ne l'admirent pas davantage; toutes, de la première à la dernière, érigent le *bien* en principe et ne voient dans le *devoir* qu'une conséquence du bien préalablement conçu comme objectif. Oui, « l'homme soumet naturellement sa conduite à des règles », oui, il conçoit

1. Cantecor, La morale ancienne et la morale moderne, *Rev. de Mét.*, sept. 1901, p. 573.

des règles de conduite « par cela seul qu'il est intelligent »; mais le cyrénaïque ou l'épicurien, lui aussi, conçoit des règles qu'il trouve fort compréhensibles et plus conformes à la nature que celles du stoïcien, lequel prétend, de son côté, se conformer à la nature et au bien naturel. Nous voilà loin de l'impératif catégorique.

On dit : « Les règles de conduite, dès qu'elles sont conçues (et l'histoire montre que l'humanité a de tout temps *ordonné* la *pratique selon des lois*) s'imposent comme *obligatoires* » [1]. C'est encore là, si je ne me trompe, supprimer la difficulté à la façon du devoir-faire des néo-criticistes. La méthode philosophique consiste à distinguer ce qui est distinct, non à tout confondre. Or, *obligatoire* n'a nullement le même sens pour Aristippe, Épicure ou Helvétius que pour Kant. *Raisonnable* n'a pas non plus le même sens. L'épicurien qui ordonne bien sa conduite en vue de son bonheur et de son repos est « raisonnable », au sens d'intelligent et même d'animal ratiocinant; l'immoraliste qui considère la morale comme nuisible à l'humanité et cherche le déploiement de la « puissance » se croit raisonnable; mais sa raison n'est pas la *raison pure* du kantien, raison qui nous imposerait la *forme* d'un monde où règne une liberté inconditionnelle. La loi, selon Kant, n'est valable que si elle est la forme d'une causalité *intelligible*, appartenant au monde *intelligible*, que si elle exprime non pas seulement l'ordre réel de la nature, ni même l'ordre *idéal* dont parle M. Darlu, mais un ordre *supra-naturel* et *nouménal*. On ne peut donc se dire kantien, ni parler d'impératif catégorique, comme Renouvier, quand on commence par nier le fond même de la doctrine kantienne, qui est la distinction des phénomènes et des noumènes et le caractère pratique *a priori* d'une raison *pure* et *formelle*, posant impérativement l'inconditionnel moral comme *objectif*. Si vous enlevez à l'Uranie de la Raison pure sa couronne d'étoiles, je veux dire de noumènes, ce n'est plus la muse de Kant. Le néo-criticisme français eût semblé à Kant le contraire de sa doctrine. Il reste bien, dans ce criticisme, de l'*a priori*; mais que peut désigner cet *a priori* dans un phénoménisme pur où tout ce qui est supérieur aux phénomènes a disparu? L'*a priori* n'ouvre plus aucune sphère supérieure au phénomène : il est une « loi de phénomènes », et la liberté est une « absence de loi »; si bien que les lois et les « exceptions aux lois » forment un monde hétérogène que

1. Cantecor, *ibid.*

Kant n'aurait pu concevoir. Kant n'aurait jamais admis non plus que le rejet d'un premier commencement absolu fût « contradictoire » en vertu d'une prétendue identité entre *infinité innumérable* et *nombre infini*. Il n'aurait pas admis que l'on pût, dans les antinomies, établir à jamais les thèses et réfuter à jamais les antithèses au nom d'une « loi du nombre » qui lui eût semblé un « schème » tout humain. Dans le néo-criticisme, qui, je l'avoue, ne me semble pas un progrès sur Kant, l'influence de Hume finit par réduire le rationalisme de Kant à de pures formules sans contenu, et la Raison, cette faculté d'*unité* que l'on invoque encore, va à la fin se perdre dans l'éparpillement universel des phénomènes, tantôt régis par des lois, tantôt se dérobant aux lois et réalisant l'imprévisible *clinamen* d'Épicure. Commune brèche à la raison et à l'expérience, ce système, quelle qu'en soit la valeur intrinsèque, ne saurait plus être considéré comme du kantisme et, en tout cas, son « *devoir-faire* » n'est pas le *devoir*. Je ne prétends pas pour cela que le kantisme soit vrai, mais je soutiens que l'obligation du moraliste est de ne pas s'en tenir au sens amphibologique du *devoir-être* ou du *devoir-faire*.

L'auteur d'un remarquable livre sur l'*Expérience morale* me paraît, lui aussi, s'appuyer trop sur cette amphibologie pour réduire la morale à une technique indépendante. « La foi en un idéal et un *devoir-faire*, dit-il, s'impose parfois à l'homme avec la même irrésistibilité que la croyance aux lois naturelles. » Ici encore, me permettra-t-on de signaler la nécessité de définir les mots *idéal* et *devoir-faire*, qui désignent un *désirable* quelconque? Ce désirable n'est « irrésistible » que comme le sont toutes les impulsions dominantes. — « Pas plus dans le cas des lois naturelles que dans le cas des lois morales », ajoute M. Rauh, l'homme n'a « d'autre preuve de la vérité que l'irrésistibilité de sa croyance. C'est là ce qu'après Hume a si bien montré Kant. » — Je ne pense pas que, pour Kant, l'*a priori* fût simplement ce qui, de fait, et dans l'expérience, est pour nous irrésistible ou dont le contraire dépasse « notre imagination intellectuelle » : ne confondons pas l'habitude contraignante dont parle Hume, ni l'inconcevabilité dont parle Spencer, avec la nécessité rationnelle que Kant admet, que Renouvier prétend admettre aussi avec Kant, quoiqu'il la réduise à une loi ou « fonction » de phénomènes. Une nécessité sentie, et encore moins une « commodité » sentie (comme dirait M. Poincaré) n'est pas une nécessité raisonnée. — « Dès lors, continue M. Rauh, pourquoi l'homme

accepterait-il ce mystère de l'*irrésistibilité* dans un cas et non dans l'autre? » — Parce que, répondrons-nous, l'homme a une intelligence qui lui permet de tout critiquer, notamment de critiquer un impératif pratique dont son intelligence ne verrait pas la raison. — « Il doit accepter telles quelles les différentes formes de sa certitude. » — Je ne le pense pas. Selon moi, l'homme doit analyser, contrôler, critiquer toutes ses certitudes ou prétendues certitudes, ses *nécessités* et ses *commodités*. — « L'homme, insiste M. Rauh, doit croire qu'il a quelque chose *à faire* quand il agit, car il y a un *ordre* dans les choses *faites* ou, plus généralement dans les *choses*, quand il contemple la nature. » — Certes, personne ne doute que, quand nous faisons quelque chose, nous avons quelque chose *à faire*, qu'il y a un *ordre* dans les choses *à faire* comme dans les choses *faites*; par exemple un ordre à suivre pour lancer une torpille, un ordre à suivre pour niveler les parties successives d'un terrain en pente, etc. Toute technique est un ordre d'opérations. Mais en quoi ces choses *à faire* constituent-elles le *devoir*? — « La fonction de l'esprit, conclut M. Rauh, est aussi bien de croire que de constater. » — Sans doute, mais tout dépend de ce qu'on appelle *croire* et *constater*. Je crois que je mourrai, mais c'est parce qu'on a toujours constaté la mort et que, de plus, la nécessité de la mort se déduit des lois constatées ou vérifiées de la vie animale. L'imprécision du terme *croire* permet seule d'y faire entrer, comme on le fait trop souvent, les états d'esprit les plus disparates. En tout cas, s'il est quelque chose que nous devions critiquer, ce sont nos « croyances ». La croyance aux *lois* du réel est sans doute « irrésistible », mais c'est parce qu'elle se ramène à la croyance de notre intelligence en elle-même et en l'existence de son objet. Nous subissons une sorte de pression intérieure, non pas aveugle, mais clairvoyante, non pas obscure, mais lumineuse, qui nous porte à la recherche des lois, du lien entre un fait et un autre, bien que, selon l'excellente remarque de M. Rauh, le lien proprement causal et substantiel nous échappe (*vinculum substantiale*) et que nous soyons réduits à saisir de simples rapports dans le temps ou dans l'espace. Les lois du réel, nous les concevons comme indépendantes de nos propres plaisirs ou douleurs, de nos désirs ou aversions, de notre prétendu « libre arbitre », de nos « *croyances* », de ce qu'il y a de propre à nous dans nos sensations, dans nos désirs et même dans nos pensées. Nous acquérons ainsi l'idée de l'*objectivité*. Quand il

s'agit, non plus de ce qui est déjà *donné* indépendamment de nous, mais de ce que nous *pouvons donner* nous-mêmes, c'est-à-dire produire en vertu de l'idée-force et du sentiment-force que nous en avons, une première question se pose : n'y a-t-il pas là aussi une *loi*, qui ne sera plus simplement loi du réel, mais loi du possible et du meilleur, ou de l'idéal? — Une telle loi existe; c'est le point sur lequel tout le monde est d'accord, c'est là ce qu'on peut, si l'on y tient, exprimer par un « *devoir-faire* » quelconque, au sens le plus large du mot. Mais alors se pose une seconde question, qui seule est le grand problème moral où l'on se divise : l'idéal et sa loi ne sont-ils, en réalité, que des *formules de plaisirs ou de douleurs possibles*, des formules du simple *désirable*? Ou renferment-ils encore un élément *intellectuel*, et de quelle nature, rationnelle ou expérimentale? Y a-t-il une certaine *objectivité* dans nos idéaux, malgré leurs éléments subjectifs? Pour ma part, je réponds affirmativement. J'admets dès le début, contrairement à Kant, le côté *objectif* que le bien manifeste, parce que je crois que le bien est fondé, d'une part, sur notre propre *conscience de nous-mêmes* et de notre activité intellectuelle; d'autre part, sur les qualités et relations connaissables des *objets* ainsi que sur les limites de notre connaissance objective. Il en résulte que l'idéal est loin d'être, à mes yeux, entièrement subjectif et arbitraire, mais qu'il a ses lois objectives conformes à *notre nature* et à *la nature*, à notre *science* et aux *bornes* de notre science. Ces lois ne peuvent nous laisser indifférents et entraînent un intérêt supérieur, à la fois intellectuel et sensible. Mais ce n'est plus là l'impératif catégorique formel. La loi de l'idéal ainsi entendue, avec son caractère souverainement persuasif, n'est pas le « devoir » sans contenu primitif de Kant, pas plus qu'elle n'est le devoir-faire à tout faire qu'on veut identifier avec l'impératif kantien. Ce n'est pas en unifiant les morales opposées sous l'étiquette neutre de ce *devoir-faire* qu'on fera avancer le problème moral. L'introduction de l'amphibologie dans la philosophie serait un manquement à la vraie méthode. Au lieu de s'en tenir aux termes trop élastiques de « technique morale », de « science des mœurs », d' « autorité de la conscience », de « caractère pratique de la raison », etc., il est essentiel d'en venir à des détermination plus précises, afin de savoir si l'on admet ou non un principe de moralité, soit réel, soit formel, mais offrant, par rapport aux autres principes, une originalité propre. Il faut savoir encore si, comme le soutiennent les Kantiens, ce

principe est vraiment primitif et ne peut être déduit. Les Kantiens répètent sans cesse : « Le devoir est une *donnée*, il est *la donnée* dont il faut partir ». Mais le devoir absolu et se suffisant à lui-même, loin d'être la donnée de la morale, ne serait-il point au contraire ce qu'il faudrait établir et critiquer? A moins qu'on ne prenne de nouveau le mot devoir au sens commode de devoir-faire, ce qui réduit la prétendue évidence apodictique à cette proposition : — « Puisque nous allons agir, il y a un mode d'agir préférable! » La question reparaît alors tout entière : — Que convient-il de préférer, et pourquoi?

Au lieu de s'en tenir à la « technique » et à la pratique, à « l'expérience morale » acquise par la pratique même (si finement décrite par M. Rauh), à la « science des mœurs » acquise par l'étude des sociétés, si bien étudiée par M. Durkheim et M. Lévy-Bruhl, le moraliste proprement dit doit avoir le courage de regarder en face la seule question qui soit la question morale. Les hommes de bonne volonté finiront toujours par s'entendre suffisamment sur les « applications », dont je suis loin de nier la valeur, sur la « technique », que la science perfectionnera de plus en plus, sur « la démocratie », sur les limites du « droit de propriété », sur les « mœurs » et institutions sociales, dont la variété, d'ailleurs, ne me semble pas un si grand mal. L'important est qu'ils aient, principalement les uns à l'égard des autres, la *bonne* volonté. Ils ne l'auront que s'ils voient des raisons de l'avoir. Ce sont ces raisons, et non le reste, qui constituent la morale. Pour édifier une maison on trouvera toujours des maçons, le difficile sera toujours d'avoir de bons architectes.

M. Rauh et M. Lévy-Bruhl s'élèvent cependant à la fois, pour des raisons très différentes, contre les constructions et « théories morales ». Que M. Lévy-Bruhl veuille s'en tenir aux faits et aux mœurs, rien de plus naturel. Mais je m'étonne que M. Rauh reproche aux « théories morales » de supprimer la catégorie de l'idéal, ce qui est à *faire*, au profit du *tout fait*, la différence entre le réel et l'idéal, entre l'être et l'agir (*L'expérience morale*, p. 2). — Toute théorie qui comporte des applications pratiques me semble au contraire, par définition même, une exposition du possible et de l'idéal, non pas seulement du réalisé. La théorie de l'architecture implique que les maisons ne sont pas faites, mais à faire; il en est de même pour la théorie des actions vraiment morales ou désintéressées. A ce propos, me permettra-t-on de répondre aux paroles de M. Rauh dans son livre d'inspiration si élevée : — « La conception des idées-forces

de M. Fouillée, dit-il, diffère de la nôtre en ceci qu'il semble mesurer la valeur de l'*idéal uniquement par ses effets*. La question de l'idéal reste pour nous une question de conscience » (p. 212). — Nous aussi, nous avons toujours cherché et marqué dans la conscience l'origine de l'idéal; nous n'en avons jamais mesuré la valeur « uniquement par ses *effets* ». Nous la mesurons, tout au contraire, 1° par sa *causalité originelle*, 2° par ses qualités propres *objectives*, 3° par ses qualités *subjectives* d'intelligibilité et d'amabilité, qui produisent sa *fécondité en nous et en autrui*, sa *force de réalisation*. Nous avons toujours soutenu que l'idéal n'est pas une « donnée » externe ou interne, mais un « donnable », qui devient en nous et par nous un « donnant ». Mais nous croyons qu'il est toujours en relation déterminée avec le donné, et cette relation est l'objet d'une « théorie », sans laquelle il n'y aurait pas de *règle* morale quelconque. Cette théorie n'exclut pas, mais implique, au contraire, la *flexibilité indéfinie* de l'auto-déterminisme *réel et réalisable*, que j'ai constamment défendue sans jamais consentir à lui donner le nom ambigu et vide de contingence. Certes, mon opinion importe peu, mais c'est la question qui est importante et c'est pourquoi j'y ai voulu attirer l'attention.

Je conclus que la doctrine du « devoir-faire » est absolument impuissante à fonder une morale plutôt qu'une autre. Le « devoir-faire » pose simplement que l'homme poursuit toujours plus ou moins sciemment une *fin* quelconque, qui peut s'exprimer, comme dirait Kant, par un impératif, hypothétique ou catégorique; mais de ce que tout le monde admet des impératifs, on ne peut conclure que tout le monde admette l'impératif catégorique. Tel est pourtant le paralogisme qui fait le fond de la doctrine du « devoir-faire ».

Resterait à examiner la doctrine du « devoir » proprement dit, au sens kantien. Vous m'avez demandé, mon cher directeur, de vous envoyer quelques pages concernant Kant, pour le numéro qui doit être tout entier consacré à ce haut génie. Je crains vraiment d'abuser de la patience de vos lecteurs. Néanmoins, puisque vous insistez, j'essaierai d'écrire, si le temps ne me fait point défaut, quelques réflexions critiques sur l'établissement du « devoir » par Kant. Ce serait, je crois, un moyen de poser en termes précis la vraie question morale, qui me semble aujourd'hui un peu oubliée au profit de la « science des mœurs », de la « technique » et autres intéressants succédanés de la morale proprement dite.

ALFRED FOUILLÉE.

ÉTUDES CRITIQUES

L'IDÉE DE PATRIE

On discute aujourd'hui l'idée de la patrie, le sentiment patriotique, comme, je crois, on ne l'a fait à aucune époque; j'entends que quelques-uns se demandent s'il est louable et même s'il est permis d'aimer son pays plus que tout autre, si la raison confirme ce sentiment, approuve cette préférence, ou si elle fournit des arguments qui vont à l'encontre; et il apparaît que ces quelques-uns penchent décidément vers la seconde alternative.

D'où vient cette disposition nouvelle à des hommes qui sont en général des esprits cultivés? Pour le savoir, le plus simple, ce semble, serait de les écouter, car ils s'en expliquent publiquement dans des journaux, dans des livres; mais ce moyen simple serait, je crois, un moyen trompeur, car ils ne donnent pas, à mon avis du moins, leurs vrais motifs. « C'est d'abord, disent-ils, que nous avons la guerre en horreur. » Vous avez raison, mais moi et d'autres, qui détestons la guerre autant que vous, maintenons nonobstant en nous-mêmes le sentiment patriotique, et avec lui quelques idées anciennes qui nous semblent justes, salutaires, nécessaires, et que vous vous défendez, vous, d'avoir conservées. Ils ajoutent : « c'est que l'idée et le sentiment patriotiques sont contraires à une autre idée et à un autre amour plus larges, plus compréhensifs, l'idée et l'amour de l'humanité, où l'amour étroit de la patrie doit se fondre, s'effacer, disparaître ». Pardonnez-moi, vous me faites là, si je ne me trompe, de la psychologie invraisemblable. Vous prétendez aimer l'humanité par cela même que vous n'aimez pas votre patrie; n'aimer pas la patrie devient pour vous le moyen ou la condition qui vous permet d'éprouver l'amour plus large de l'humanité. S'il en est ainsi, que faites-vous de l'amour pour vos parents, pour votre famille,

sentiment plus étroit et plus vif que l'amour de la patrie? L'avez-vous encore ce sentiment? Si vous l'avez, vous n'êtes pas conséquents. Mettons un instant que vous l'êtes, alors c'est convenu, vous aimez vos parents, mais tout juste comme vous aimez tel Hongrois, tel Basque, ou Japonais, ou Malgache que vous ne connaissez pas objectivement, que vous vous représentez seulement comme un point vague dans un bloc immense de points tous semblables et égaux. Afin d'atteindre une sensibilité supérieure, vous avez commencé par vous débarrasser d'un certain degré d'affection pour ceux qui vous ont nourris, élevés, aimés, assistés d'un dévouement tout particulier; vous vous êtes désintéressés des hommes qui vous environnent, vous touchent, et cela vous a fait aimer les hommes qui sont à mille lieues de vous. Remarquez que ce que je viens de dire sur l'amour des parents, se peut répéter à propos de l'amitié. Il est donc convenu que vous vous êtes défaits aussi de l'amitié proprement dite; vous n'aimez que l'homme en général. Pourquoi l'aimez-vous? Qu'aimez-vous en lui? la qualité d'homme. Et c'est tout. Il y a bien là de quoi monter l'imagination et susciter la tendresse, vraiment!

Tout autre me paraît être le véritable processus des sentiments et des idées tel qu'il se manifeste chez l'homme moderne, bien doué. Enfant, il commence par aimer ses parents, ses frères, ses camarades de jeu, et les lieux, même les objets inertes, parmi lesquels il jouit de la vie juvénile. Plus tard, instruit de l'existence d'autres cantons, d'autres départements que les siens, d'autres nations que la sienne; et instruit aussi du passé de sa nation, des relations hostiles ou amicales, séculairement soutenues par sa nation avec les autres, il prend, et à mesure même de son instruction, il prend conscience de la grande famille à laquelle il appartient. L'idée de cette famille se précise, se détermine dans son esprit par certains traits qui manquent ou paraissent manquer chez les voisines, et mieux encore peut-être par les grands incidents du passé, par la destinée historique de sa nation qui très sensiblement diffère d'avec le passé de chacune des nations voisines.

Il faut bien en convenir, les rapports hostiles qu'il y a eu dans le passé frappent particulièrement l'esprit de notre homme; ils font toujours planer une certaine menace d'hostilité sur les rapports futurs; notre homme donc se sent menacé, non pas seul, mais solidairement avec ses compatriotes — et il sait qu'attaqué il ne se

défendrait pas seul; l'amour de soi-même, le besoin de sécurité le portent à se serrer, si je puis dire, contre le compatriote, à l'aimer comme un défenseur, comme un compagnon nécessaire dans le péril possible, dans la victoire ou dans la défaite. — Même en paix, il y a entre les nations une concurrence ou une émulation générale qui met en jeu l'amour-propre de chacun, non en tant qu'individu, mais en tant que membre de la nation, et cet amour-propre est très vif, très chatouilleux. Mais... on n'en finirait pas si on voulait analyser fibre à fibre cette partie du cœur qui nous attache à la patrie.

Il semblerait d'après tout ceci que dans chaque pays l'homme en va rester à un sentiment d'antipathie ou au moins de défiance à l'égard de l'étranger. Et effectivement il en est bien ainsi pour l'homme ordinaire dont le patriotisme est fait pour une trop grande part d'aversion, de crainte, d'amour-propre blessant et blessé, d'orgueil en réaction. Mais j'ai supposé un individu bien doué : aux regards de celui-ci un autre aspect des choses se dévoile. Il voit que ses besoins économiques sont satisfaits, non pas seulement par ses compatriotes, mais par une coopération universelle des travailleurs et des producteurs. Il voit qu'il en est de même pour ses besoins intellectuels et moraux; de même encore pour le progrès matériel ou moral qu'il attend de l'avenir. La science théorique n'a pas de patrie : elle s'est faite et se fait partout. Ses applications pratiques, ses inventions naissent, surgissent de tous côtés; chaque pays civilisé en envoye aux autres, et en reçoit des autres. Comme il se sentait solidaire avec ses compatriotes contre l'hostilité des non-compatriotes contre le danger de guerre, d'invasion, de dépouillement, d'oppression physique ou morale, l'homme que j'ai supposé sent maintenant sa solidarité avec tous les êtres humains contre l'oppression, l'asservissement que nous imposent les conditions naturelles, contre les fléaux (sécheresse, inondation, grêle, etc.) qui amènent la misère, contre la tyrannie de l'espace, de la pesanteur, que sais-je encore?

Pour cette œuvre de libération progressive à l'égard des forces naturelles, tout homme est en fait ou virtuellement le coopérateur des autres hommes.

Voilà maintenant que les choses se sont montrées à nous sous deux aspects assez différents — et qui sont vrais tous les deux, et qui nous émeuvent tous les deux, mais pas en même temps ni dans les mêmes circonstances. Il y a temps pour les deux, si je puis dire. Qu'une nation voisine menace mon pays, j'oublie que ce haïssable

voisin a contenu et contient des hommes chers à mon intelligence par leurs œuvres, comme j'oublie que ce pays envoie sur notre marché des denrées que j'ai plaisir à y trouver. Sommes-nous en bons termes avec le même pays qui nous menaçait tout à l'heure, je me souviens de ce que j'oubliais; je constate avec plaisir, avec joie, les échanges mutuels qui nous relient; je souhaite des rapports toujours plus cordiaux; il me plaît de penser qu'ici et là-bas il n'y a que des semblables, des membres d'une même espèce, qui font campagne ensemble contre les fatalités de la nature.

Les deux états psychiques que je viens de décrire ne sont donc pas dans une véritable opposition, pas plus que le désir d'agir puis de se reposer, de manger et puis de boire, etc. Pas d'opposition, dis-je, mais une alternance, comme nous en avons d'autres.

L'amour de l'humanité, ou plutôt la tendance à sympathiser avec tout homme, et la représentation idéale des intérêts communs à toute notre espèce se surajoutent dans les esprits bien doués à l'affection particulière pour la patrie; elles n'y contredisent pas, de même qu'elles ne sont contredites par elles. Voilà, sans recherches de profondeur philosophique, — et sans phrase, je l'espère, — le processus psychologique tel qu'il m'apparaît en observant beaucoup autour de moi, et en regardant un peu en moi-même.

*
* *

Et de cette revue sommaire quelles conclusions ressortent? Celles-ci, je crois : 1° La capacité de sympathiser, d'aimer, s'étend en nous, se dilate d'un mouvement graduel. Allant de la famille à la patrie locale, de celle-ci à la patrie nationale actuelle; de cette dernière à la patrie historique ou totale, conçue dans son passé et son futur aussi bien que dans son présent; de cette dernière enfin à d'autres patries, à l'espèce même; elle s'appuie sur des cercles de plus en plus élargis, elle s'appuie — je dis bien — sur le cercle le moins large pour atteindre l'autre. Supposé ce cas extrême d'un homme qui n'aime ni ses parents, ni son village, ni sa patrie, je doute infiniment qu'il existe chez lui un sentiment quelconque pour l'humanité (bien que sans doute, il puisse se former ce concept abstrait, car ceci est tout autre chose). — 2° Si la sympathie pour l'humanité totale ou pour les autres patries se développe lentement et avec peine, ce n'est pas le degré d'affection que nous por-

tons à notre patrie qui en est cause, c'est tout simplement la conduite de l'humanité elle-même, telle qu'elle est déterminée par le faible degré d'intelligence et de moralité où sont encore arrêtées les masses humaines. Par les actes absurdes et cruels qu'elle se permet, c'est l'humanité elle-même qui rebute encore la sympathie de l'esprit intelligent, en dépit de lui-même et de sa bonne volonté.

*
* *

Je reviens à mon propos. Je ne crois pas à ce que disent les contempteurs ou les sceptiques de la patrie; non qu'ils ne soient pas sincères, qu'ils nous mentent de parti pris, mais ils se mentent à eux-mêmes ou ils s'ignorent. Un individu totalement dénué de l'attachement instinctif, involontaire aux êtres et aux choses dont les images, les souvenirs constituent principalement le tissu de son existence, en tant que reproduction mémoriale (et où est, je vous prie, la continuité même de l'être individuel, sinon là), non, je n'y crois guère, parce que je ne crois pas qu'on renonce de gaîté de cœur et même je ne crois pas possible qu'on renonce à ce qui fait en somme la conscience de la durée du moi. Je ne crois pas beaucoup plus, s'il faut tout dire, à l'individu totalement dénué d'amour-propre national, à un homme par exemple qui, insulté en tant que membre de son pays, et comme portant le titre de Français, ou d'Anglais, ou d'Allemand, n'éprouverait absolument rien de pénible, aucune protestation intime. Le sceptique est disposé à croire à cet état d'insensibilité parce qu'il peut le parler : Tout se parle. Quant à moi j'ai connu quelques sceptiques et je pense bien avoir vu sous leurs négations verbales un fond qui n'était pas si indifférent, si neutre que cela. Je ne dis pas que tout attaché qu'il soit d'instinct à la patrie, un homme quelconque soit capable d'un dévouement effectif pour elle. Pour cet effet-là toujours pénible et plutôt rare, il faut apporter autre chose, il faut un certain tempérament (sans compter que le tempérament favorable a lui-même besoin d'être soutenu, contraint, serré dans certaines institutions environnantes).

Aimer son pays c'est s'aimer soi-même; c'est comme une suite de l'amour de soi-même; être fier de son pays est de même une suite de l'amour-propre personnel. On voit combien le *sentiment* de la patrie est naturellement fondé.

*
* *

Après cela voulons-nous *raisonner* ce sentiment, sonder l'idée de patrie, c'est-à-dire confronter cette institution de la patrie avec notre conception de la morale et du devoir d'un côté; et d'autre côté avec la conception de l'utilité pratique, voyons à quoi cela nous conduit. — Partons du fait existant. L'espèce humaine est pour le moment toute divisée en patries de grandeurs diverses. La question que je pose d'abord est celle-ci : les membres de l'une quelconque de ces patries font-ils chose utile à eux-mêmes, quand attaqués par les hommes d'une autre patrie, ils se défendent du mieux qu'ils peuvent? Quelques sceptiques me répondront peut-être « cela dépend ». — De quoi cela dépend-il? — « L'avenir en décidera. Il y a eu des conquêtes qui ont finalement profité aux conquis. » — Admettons la chose, quoique à mon avis très discutable. Il faut remarquer que nos gens attaqués doivent, sans attendre l'avenir, décider tout de suite s'ils résisteront ou s'ils accepteront passivement la domination des assaillants, et la question se pose donc à nouveau : que doivent-ils faire au point de vue de leur propre utilité? Pour moi la réponse n'est pas douteuse et je la fonde sur la connaissance du moral humain. Les bienfaits prétendus de l'avenir sont fort incertains, en revanche il est très certain que les conquis seront rançonnés, exploités, humiliés et contraints par les conquérants, durant une période plus ou moins longue. Et cela étant, au nom de la raison pratique, je conseille aux attaqués de ne pas se laisser conquérir, s'ils le peuvent. Secondairement est-il utile ou inutile ou nuisible à l'intérêt général de l'humanité que les gens assaillis se défendent. Pour moi la question relève de celle-ci plus abstraite, plus générale : est-il bon pour tous que l'on résiste à l'homme méchant, à l'homme injuste? Je réponds : que serait le monde si le mal ne rencontrait pas, sous une forme ou sous une autre, la résistance à son expansion. L'injustice indolemment, lâchement subie, abaisse, dégrade, démoralise celui qui la subit; et elle démoralise encore plus celui qui l'inflige. Le tyran devient plus tyrannique à mesure que la tyrannie lui réussit.

Le peuple qui attaque s'en prend, non à Pierre, Paul ou Jean, mais à tous les membres du peuple qu'il attaque. Quand mon pays est assailli, je le suis personnellement : je puis, en pensée et en volonté,

rompre le lien de solidarité qui m'unit à mes compatriotes; mais il ne dépend pas de moi que la solidarité soit effectivement rompue. Cela dépend de l'ennemi et je sais bien ce qu'il fera; il n'entend pas que je retire du jeu ma mise. Et sachant cela, quel est donc mon calcul? Qu'est-ce qu'au fond je pense et je me dis? Je puis me dire de deux choses l'une. « Moi, je ne me défends pas, et j'accepte que mes compatriotes fassent tous comme moi! tant pis. Je préfère être battu que me battre; me battre est un effort de volonté dont je me sens incapable. Se coucher par terre quand les coups viendront, c'est courage de chien devant son maître, je l'avoue; mais celui-là est dans mes moyens ». — Je puis me dire : « Laissons faire les autres. Ils ne seront pas aussi veules que moi, et se sauvant eux-mêmes, ils me sauveront du même coup, sans que j'en paye les frais ». Ceci est autrement canaille et j'en conviens *in petto*. Ma conscience me chamaille. — Mon ami, c'est canaille ce que tu fais, car on a compté sur toi, et on a eu droit d'y compter, parce qu'il y a entre toi et tes compatriotes un vrai contrat. — Je n'ai jamais rien signé de pareil. — Possible, mais on t'a mis le marché à la main et tu l'as accepté, formellement accepté. — Quand donc? — Quand tu avais vingt ans. Alors on t'a dit : « Viens à l'armée, viens y apprendre le métier de soldat afin de savoir le faire, ce métier, si besoin arrive... ou va-t'en, sors du pays. Si tu ne sors pas du pays, c'est que tu t'y trouves, sinon bien, mieux qu'ailleurs. Te voilà averti que la jouissance du sol, du climat, de la police, de tous les commerces civils, sociaux et économiques, qui constituent notre vie nationale, t'est concédée, à toi comme à tous, sous cette condition de défendre notre vie nationale, quand elle sera attaquée. » Et quand elle l'est, quand le prix de ce dont tu as joui sans mot dire t'est réclamé, ne viens pas rabaisser, pour ne pas la payer, ta jouissance; cracher sur la marchandise livrée, comme le fait généralement le débiteur récalcitrant. Ne viens pas nous dire : « Est-ce que je suis solidaire d'un tas de gens qui sont en grande partie des fripons ou des imbéciles? » car c'est ajouter au manque de foi, et à la trop évidente veulerie, le sophisme et l'impertinence.

Bref, celui qui nie la patrie pour n'avoir pas à la défendre est un monsieur qui veut : ou qu'elle se défende, c'est-à-dire qu'on la défende sans avoir à participer lui-même à cette peine, — ou qu'on ne se défende pas, qu'on se couche devant les coups — à moins, comme je l'ai dit un peu plus haut, que ce ne soit là chez lui théorie

pure, spéculation hasardeuse, destinée à être démentie fort honorablement à l'occasion par la conduite réelle.

*
* *

Si l'on met à part la question du sentiment, lequel ne se commande pas, la patrie apparaît donc à la raison pratique comme une institution de préservation et de défense. Elle est cela essentiellement dès la première heure, et elle continue à l'être. On me dira que si la patrie a besoin de se défendre, c'est que d'autres patries l'attaquent : hélas! oui, nos passions ont fait servir à l'offensive ce qui n'aurait dû servir que de bouclier. Cela aussi a commencé dès le début, et persiste encore. Et c'est parce que cela persiste, parce que cela nous est donné encore actuellement, que nous devons maintenir avec soin la patrie.

J'entends quant à moi qu'il faudrait la maintenir uniquement sur le pied de la défense. Je suis de ceux qui n'admettent aucun prétexte pour une guerre d'attaque; qui ne font grâce à cette collectivité qu'on nomme peuple ou nation d'aucune des règles que notre morale est parvenue à imposer à l'homme individuel. Je m'explique : La collectivité-patrie, selon moi, n'a pas plus droit que l'individu à venger elle-même une injure reçue, pas plus droit dans un conflit d'intérêt, qu'on appelle cet intérêt *vital* ou non, à décider dans sa propre cause, et surtout à exécuter sa propre sentence. Il faut que la patrie en vienne à accepter absolument, comme l'individu, la loi du tiers arbitre, du juge désintéressé.

*
* *

« Mais, dira le sceptique, si ma patrie attaque, si elle est injuste et qu'elle s'attire des représailles, faut-il encore que je la défende? » Je réponds carrément par l'affirmative. — « Pourquoi? » — Par des raisons tirées encore de la raison pratique. Parce que d'abord, quand vous dites « ma patrie est injuste », il faut entendre seulement « ma patrie me paraît injuste », et sur ce point comme sur tout autre, vous pouvez vous tromper, mais surtout parce qu'il peut fort bien vous plaire de la trouver injuste; parce que ce prétexte à lui refuser le service dû est fort commode, qu'il est à portée de toute main, et en tout état de cause. — Il faut que l'obligation de défendre

son pays soit absolue, sans quoi elle n'existe pas. — Vous pouvez compter qu'après des désastres et dans un désarroi comme ceux de 1870, vous auriez des milliers et des milliers de concitoyens persuadés — et vous devinez bien pourquoi ils seraient persuadés — que la guerre à laquelle on les appelle est injuste ou au moins impolitique et qu'il faut faire la paix à quelque condition que ce soit.

Non, écoutons le poète parlant à sa patrie vaincue et qu'il croit vaincue un peu par sa faute :

J'assume ma part de tes torts
Et ta misère je l'épouse.

*
* *

Après cela, la patrie n'a aucun droit sur notre liberté intellectuelle. Je tiens que la vérité, l'équité ont sur nous des droits supérieurs à ceux de la patrie. Aucune illusion, aucune partialité en sa faveur n'est obligatoire pour nous. Mais que dis-je donc? Parler, écrire, prêcher la vérité, l'équité, sans égard pour le patriotisme vulgaire, c'est servir en réalité tout ensemble la vérité, l'équité et la patrie même.

P. Lacombe.

Le gérant : Max Leclerc.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

IMMANUEL KANT

Königsberg

[illegible]

[illegible]

A LA MÉMOIRE DE KANT

(† 12 FÉVRIER 1804)

Un peuple est *peuple* par une certaine communauté d'événements subis. Aussi un peuple entier fête-t-il la mémoire d'un grand homme? Il doit avoir ses raisons : l'existence de ce grand homme a dû être pour ce peuple un véritable événement.

Ceci semble plus difficile à croire s'il s'agit d'un homme de pensée, et surtout de la pensée la plus abstraite, que s'il s'agit d'un souverain, d'un héros militaire dont les actes s'impriment souvent en lettres de sang dans la chronique de chaque ville, de chaque village, presque de chaque famille; ou bien encore d'un poète, d'un artiste, d'un prophète qui a su toucher une fois l'âme du plus borné, du plus dépravé même, en l'élevant au-dessus d'elle-même, ou en la secouant de sa torpeur.

Et cependant, qu'un penseur, qui dans sa recherche stricte et solitaire n'a visé qu'au vrai, au seul vrai, ait pu devenir dans la vie d'un peuple un événement tel que celui-ci paraisse pour un temps aux yeux des autres peuples élevé lui-même à la dignité d'un peuple de penseurs, c'est là l'exemple, peut-être unique dans l'histoire du monde, qu'Emmanuel Kant a donné.

Un tel fait mérite bien un instant de réflexion pour s'éclairer sur les raisons de sa possibilité.

Jamais jusque-là la nation allemande n'a manifesté un attrait spécial pour la spéculation abstraite. Leibniz encore cherche les dons particuliers de notre peuple tout à fait ailleurs; dans le travail concret, technique. Il y rattache ce fait que la langue allemande surpasse les autres dans la puissance d'exprimer le sensible, le concret. En effet, cette tendance n'est pas étrangère au caractère allemand; elle ne s'affirme pas seulement aussi dans la période à laquelle songe certainement Leibniz : la Renaissance allemande;

mais le temps présent paraît précisément de nouveau le confirmer. Et pourtant les progrès exclusifs de la technique à l'époque actuelle sont visiblement la conséquence de circonstances qui agissent également sur d'autres peuples. Si c'était là le meilleur de notre avoir, voire même le tout, nous devrions cesser bientôt de nous distinguer sensiblement des autres peuples, et je ne parle pas seulement des plus voisins et des plus proches.

En tout cas, l'art le plus national chez nous, et presque notre seul art national, la musique, a peu d'affinités avec la technique industrielle. On pourrait dire sans doute que la production foncièrement exhaustive du monde des formes musicales chez Bach, chez Beethoven, a quelque parenté avec une technique infatigable épuisant jusqu'au bout le domaine qu'elle s'est une fois mise à exploiter. Cette parenté existe en fait. Mais précisément dans la mesure où elle ne serait qu'une technique, ce ne serait pas l'art. Chez le véritable artiste la production de la forme n'est que la conséquence de la production du fond. Et cela c'est vrai indistinctement pour tous les peuples et tous les temps. Ainsi ce qui nous resterait en propre dans le domaine des arts, ce serait ceci seulement : nous aurions atteint, au point de vue de la matière et de la forme, la profondeur suprême précisément dans l'art le moins concret, le moins sensible, le moins matériel de tous. Et c'est par là même qu'on pourrait comprendre déjà plus à fond le caractère national allemand et du même coup atteindre un point qui n'est pas sans rapport avec le sujet qui nous préoccupe : la vocation de notre peuple pour la philosophie. Mais par là le jugement de Leibniz paraîtrait plutôt infirmé que confirmé. Le trait commun n'en serait donc la profondeur en général.

Quelque chose d'ànalogue se présente à nous si nous osons, avec toute la réserve convenable, parler un peu du caractère propre du sentiment religieux des Allemands. Déjà la mystique du moyen âge n'était pas sans doute exclusivement mais avant tout allemande. Mais c'est pleinement une signification nationale, qu'au moins pour un instant, la métamorphose, l'affranchissement de la piété chrétienne ont pris dans le protestantisme de Luther. Or, c'est par lui qu'apparaît si clairement au jour ce qui sommeillait dans notre peuple, la capacité de remonter jusqu'au plus profond de l'âme, jusqu'aux sources les plus intimes de la vie spirituelle, et d'en rapporter une spontanéité, une originalité de sentiment, de vouloir, de penser, inconnues dans l'histoire spirituelle de l'humanité depuis bien des siècles.

Sans doute les origines de notre civilisation, si l'on entend par là les débuts, les premiers fondements, se trouvent bien plus haut, non seulement hors des limites de notre patrie, mais hors même des limites du monde civilisé en général, en deçà des Alpes. Elle n'a créé ni l'Art, ni la Science, ni l'État, ni la Religion. Les fondements lui étaient fournis par les peuples de la Méditerranée, Juifs, Grecs, et Romains. Leur legs est devenu le bien commun de l'Europe, et plus encore, en dehors de ce centre, s'est étendu aux autres parties du monde.

Mais une civilisation n'est pas un capital mort, c'est un capital actif, une méthode incessamment vivante de création spirituelle. Ainsi peut et doit s'affirmer toujours davantage la véritable spontanéité, l'originalité de l'esprit et il la lui faut s'affirmer, par une compréhension plus profonde et une appropriation plus complète du sens et de la loi de cette méthode : de cette façon en fait et du même coup une extension illimitée du champ de son application devient possible. Et nous nous trouvons face à face avec le problème même de la philosophie. Un peuple est-il capable de vraie profondeur, de véritable spontanéité, il lui faut prouver d'une manière décisive cette capacité en approfondissant la connaissance interne de sa propre civilisation jusqu'à la conscience du principe et de la source de toute civilisation, je veux dire jusqu'au point où la philosophie commence.

Il se pourrait que le nationalisme, même sous sa forme la plus noble, fût une croyance erronée quoique utile; qu'en fait aucune nation ne reçût l'empreinte de caractères indestructibles et immuables ni pour le bien ni pour le mal; mais que ce fût en vertu de causes d'une complexité allant à l'infini, et par suite extrêmement difficiles à découvrir, que des traits identiques ou des traits voisins apparussent ou disparussent tour à tour chez tel ou tel peuple, il n'en resterait pas moins que [par l'effet du climat, du mélange de sang ou de quelque autre cause que ce soit] aujourd'hui, dans le centre de l'Europe, à travers le cours de plusieurs siècles déjà un travail profond et total s'est accompli, tantôt surtout dans l'armature extérieure de la société, dans la technique de toute sorte, dans l'organisation militaire et ainsi de suite, tantôt dans l'intimité des consciences, dans la religion, la musique ou la poésie, dans la philosophie.

Assurément ce furent uniquement des personnalités extraordinaires, supérieures qui accomplirent le meilleur et le plus grand

effort. Mais elles furent à tout le moins portées et appelées par une foule d'individus de moindre envergure mais non moins assidument actifs dans leurs limites propres. Elles trouvèrent plus tard pourtant un écho dans la nation tout entière et ainsi la nation tout entière a tout au moins à titre d'écho collaboré à leur œuvre. Elle a tout au moins compris et estimé l'œuvre des grands hommes; c'est que, en chacun de ceux-là qui connaissent les besoins spirituels en général, il y avait quelque chose qui y aspirait et qui était satisfait par eux. Ainsi chez nous, c'est avec nos grands génies et en collaboration avec eux que tout s'est fait : la poésie, la musique, la philosophie. Et s'il est sorti de là parfois un dilettantisme souvent desséchant, quelque chose de leur force réelle, féconde, n'en a pas moins pénétré la nation, influence de Luther autrefois, plus tard, de Gœthe, de Schiller, de Bach, de Beethoven, de celui enfin dont nous avons à parler aujourd'hui : de Kant. Et ainsi notre peuple tout entier ne le fête pas seulement parce qu'il est un Allemand qui a vécu parmi les Allemands, mais parce que la nation allemande a véritablement vécu en lui. Elle a gardé quelque chose de son être dans sa chair et son sang. A mille endroits, souvent inattendus, « la trace de sa vie terrestre » se retrouve. Même notre langue, notre langue littéraire au moins, a gardé depuis quelque chose de l'esprit philosophique, qui auparavant, comme Leibniz l'observait si justement, ne s'y trouvait point.

Aussi bien, si nous revendiquons pour nous le grand philosophe en un sens particulier, cela ne l'empêche nullement d'appartenir en un sens analogue mais plus large à la grande famille des peuples dont la nôtre ne fait partie intégrante et active qu'à titre d'unité. Le véritable nationalisme ne contredit nullement le véritable internationalisme. Cela ne serait pas une famille équitable que celle où chaque membre n'aurait pas le droit de s'appartenir, la permission d'affirmer son caractère définitif. Mais ce ne serait pas non plus une famille équitable que celle où chaque membre particulier ne croirait pouvoir faire valoir ses titres qu'au mépris des autres et en affirmant sa supériorité sur eux. Si nous voulions revendiquer Kant en un sens aussi exclusif pour notre nation, personne ne nous contredirait aussi explicitement que Kant lui-même qui n'a pas moins énergiquement réclamé sa qualité de citoyen du monde que sa qualité d'Allemand. Aussi bien ce n'était pas en général la coutume en son temps de faire de longs discours sur le génie allemand. On prou-

vait sa véritable fidélité à la patrie en faisant son possible pour commencer par donner à la nation une valeur et une importance qu'elle semblait presque avoir perdus en ce temps de complet épuisement et de profond déchirement.

Et ainsi, nous voyons aujourd'hui la force de l'esprit kantien reconnue bien au delà des frontières de notre pays. Sa philosophie est devenue la philosophie de l'univers, non pas au sens d'une domination exclusive, mais pourtant en ce sens que les problèmes qu'il a posés à nouveau à la philosophie et les méthodes qu'il a inventées pour leur solution sont estimées des acquisitions qui ont placé l'humanité un degré plus haut et qui ne pourraient plus être perdues par elle sans qu'elle descendît à nouveau de cette élévation spirituelle qu'elle a acquise.

Cela ne serait pas un grand homme que celui qui n'aurait pas travaillé pour l'avenir de la race humaine. Ainsi nous fêterons dignement sa mémoire en regardant en avant et non pas simplement en arrière ou autour de nous. Et la question que nous devons nous poser aujourd'hui, n'est pas seulement de savoir : ce que Kant a jusqu'ici réellement accompli dans le monde, mais : quel est l'apport effectif qu'il est éternellement capable de faire vivre et pénétrer toujours plus profondément dans son peuple et les peuples frères?

Ce qui a été dit suffit largement à écarter l'erreur qui consisterait à croire qu'on pourrait définir un certain nombre de thèses philosophiques qui, selon les formules mêmes de Kant, ou qui dans des cadres plus fluides et moins denses, peuvent être joints à l'ensemble des vérités acquises que nous devrions léguer à notre tour en héritage à nos descendants. On a dit que la philosophie de Kant n'était qu'une méthode, mais ce « ne que », dans la mesure où il prétend restreindre l'affirmation, est inexact. C'est le suprême compliment que l'on puisse faire à une philosophie que de dire qu'elle est une méthode et rien qu'une méthode, car cela veut dire : elle est une puissance capable de créer sans cesse des pensées, et n'est pas une produit intellectuel isolé; chaque vérité particulière, *cristallisée* comme dogme, est passagère dans le domaine qui est le propre de la philosophie, et il faut qu'elle le soit : la seule chose qui reste et qui doit nécessairement rester c'est la direction dans laquelle la pensée philosophique doit toujours se recréer et se renouveler; et cela même c'est dans le sens profond qu'ont donné au mot et Platon, et Descartes et Kant successivement, « la méthode ».

On n'entend pas par là un modèle de l'édification de la dogmatique philosophique, comme Aristote paraît avoir voulu le faire dans ses *Analytiques*. C'est au meilleur sens la simple expression « analytique », c'est l'ordre de la démarche véritablement « synthétique » c'est-à-dire créatrice de l'esprit que Kant a en vue quand il parle de la méthode ou en allemand « *von dem sicheren Gange einer Wissenschaft* » qui constitue pour lui la métaphysique.

Il est surprenant que, cent ans après Kant, il faille encore défendre le caractère synthétique du jugement véritable, original, du jugement de connaissance, en montrant les absurdes conséquences qui résultent de sa négation : à savoir qu'en mathématiques, en physique, en tout science en général on n'aurait jamais rien appris, autrement dit, jamais acquis de connaissances nouvelles, mais simplement démembré, éclairci, expliqué des notions que l'on devait forcément déjà posséder d'avance en quelque manière. On devrait enfin avoir compris que connaître signifie créer, je veux dire créer des liaisons, des rapports : que les concepts, les jugements, les connaissances, signifient, comme disait Kant, « des fonctions », « des actions », c'est-à-dire des méthodes pour réduire à l'unité d'une perception une certaine diversité. De véritables concepts ne peuvent jamais être donnés à notre connaissance, mais ne peuvent qu'être originellement produits et mis en jeu par elle. Les concepts mathématiques en fournissent un exemple tangible. Un objet n' « est » *un* (par exemple) que dans la mesure où nous le saisissons en *une* appréhension. Ainsi dans leur dépendance absolue à l'égard de nos concepts ou le monde ou l'atome « est » *un*, ou il ne l'est pas, selon que l'on peut faire voir la raison de les penser dans l'unité d'un concept ou non. Cela est vrai de tout nombre attribué à l'objet, de la forme spatiale qui lui est attribuée, des déterminations temporelles, de la qualité, des relations de substantialité, de causalité, de réciprocité, de la prédication de l'objet comme possible, réel ou nécessaire, bref de tout ce qui peut être dit de l'objet, dans une connaissance déterminée. Et lui-même, l'objet, « est », en face de toutes ses déterminations, tout simplement l'x, ainsi déterminable et à déterminer, l'x de l'équation de notre connaissance, dont tout le sens n'est aussi donné que par cette équation même, par la relation dans laquelle cet x se trouve posé par elle avec les grandeurs connues : les termes déterminants, c'est-à-dire ces derniers concepts mêmes, les éléments fondamentaux de toute détermination

de l'objet dans la connaissance, que ces concepts soient définis, classés, déduits, précisément dans les termes et suivant le nombre même que Kant leur a assignés, ou bien qu'ils le soient autrement.

Car en tout cas le système de ces déterminations fondamentales, des particularités de ce procédé fondamental de l'esprit qui est « la synthèse d'une diversité » n'est pas, comme Kant le croyait, une chose qu'on peut établir pour toujours d'une façon immuable. Il doit être dégagé d'abord du travail donné de la science par une pénible abstraction. Mais le travail de la science progresse toujours, s'étend et se complique sans cesse; et l'abstraction en question doit également se livrer à un travail d'extension et de développement incessant. Si ce travail philosophique qui consiste à dégager les concepts fondamentaux, les procédés essentiels de la science ne se rectifiait pas sans cesse, ne s'approfondissait pas en suivant pas à pas le travail progressif de la science, il se trouverait bientôt devant des difficultés presque insurmontables; et s'il ne s'est pas élevé à la hauteur de ces difficultés, on l'accusera d'inutilité et d'insuffisance, il encourra le mépris justifié de la recherche positive, comme nous l'avons éprouvé malheureusement dans ces dix dernières années. Mais aussi la recherche scientifique qui, avec raison, a renoncé depuis longtemps à la vérité absolue de ses propositions positives particulières, serait forcément privée de la sorte de l'unité stricte de ses concepts fondamentaux et de ses méthodes, et serait en danger de tomber dans un désordre inextricable de recherches spéciales, aux tendances diverses et souvent contradictoires. Et si le dogmatisme naturel de « l'absolu » à qui la science a si péniblement arraché quelques positions, se relève et, de nouveau, entreprend de charger l'humanité des chaînes de la crainte et de l'espérance, la recherche scientifique, sans organisation centrale, sans orientation une, pourra difficilement résister à la toute-puissance de la « *Weltanschauung* » fermée dont le dogmatisme précisément peut si facilement réveiller l'illusion. Elle devra fréquemment faire des concessions particulières à son adversaire, et de la sorte devenue en elle-même désunie et vacillante, elle faiblira de plus en plus dans sa résistance et si elle ne se retrempe pas à temps aux vraies sources de sa force, elle tombera sous la domination étrangère qu'elle a déjà été forcée de supporter une fois.

Il importe donc beaucoup, non que telle ou telle conception particulière de Kant soit conservée sous sa forme littérale, mais que la

manière de traiter le problème qu'il a en toute clarté posé à la critique de la connaissance, considérée comme la philosophie de la recherche soit reprise par un effort commun et que ce que lui et les autres grands hommes, ses devanciers et ses successeurs, ont fait pour la solution du problème, est consciencieusement utilisé, expliqué, approfondi, poussé. C'est en un tel sens qu'il y a et doit y avoir une philosophie kantienne aujourd'hui encore et de tout temps.

Il convient encore de faire une remarque pour aider à comprendre davantage le sens de la critique kantienne de la connaissance. Kant définissait la fonction fondamentale de la connaissance « une synthèse »; il distinguait en outre la synthèse (autrement dit la construction des concepts, la mise en jeu des méthodes) en pure et non pure. La synthèse « pure », c'est avant tout la marche synthétique des mathématiques pures (depuis longtemps ainsi nommées) et encore celle d'une science que Kant appelle « science pure de la Nature »; il n'en est pas de même de la physique, de la biologie, bref de toutes les connaissances qu'on appelle expérimentales. Non pas que ces sciences travaillent ou puissent travailler en général au moyen d'autre chose que des concepts construits « purement » ou des procédés synthétiques de la connaissance. Il n'y a pas un concept qui ne soit une position originelle de la pensée. Toutefois il y a une différence entre une déduction pure et qui épuise le problème — déduction connue des seules mathématiques pures — et une opération à l'aide d' « hypothèses », autrement dit de suppositions qui en soi pourraient être autres qu'elles ne sont. Une proposition comme celle-ci : 2 et 2 font 4 ou la somme des angles d'un triangle plan est égale à deux droits, est une connaissance « achevée » ne rétrogradant jamais, et qui dans le cercle de la même question posée ne peut être élargie ou approfondie. Mais dire que les corps s'attirent dans l'espace en raison directe de leur masse et en raison inverse du carré de leur distance, c'est une proposition qui, suivant que les concepts fondamentaux qui la composent, concept de corps étendu, de masse, de force, c'est-à-dire des causes du changement réciproque de position dans l'espace, s'approfondissant et se transformant, pourra subir d'importants changements. Une telle proposition ne peut être considérée comme valable que si l'on suppose les concepts constitutifs qui viennent d'être déterminés, et même en les supposant, on ne la pourrait accepter que dans les limites de l'ob-

servation et de l'évaluation qui a été possible jusqu'ici; il ne faudrait donc pas se refuser par principe à admettre que la fonction en question ne se vérifie peut-être que seulement d'une façon approximative et que dans des limites déterminées, que par là même une nouvelle formulation est rendue nécessaire qui fait rentrer en elle la formule régnante comme un simple cas particulier.

De même les sciences dites empiriques sont réduites à des suppositions de ce genre. Car en face des méthodes de détermination fixées et fermées se trouve un domaine, sans limites, donc susceptible de détermination à l'infini. Par exemple le procédé de la numération est en soi strictement déterminé conformément à une loi, bien que susceptible d'une extension illimitée, à cet égard « infini »; de même dans les propositions géométriques la méthode de détermination spatiale se développe indéfiniment à partir d'axiomes certains, et ainsi de suite. Par contre, chaque numération, chaque mesure empirique (c'est-à-dire qui cherche et prétend atteindre une réalité donnée) ne vaut et ne peut valoir que comme hypothétique, c'est-à-dire dépend d'une posittion possible dans le cercle du procédé pur de mesure et de numération, mais possible de telle façon ou telle autre, et par suite variable en soi et dont le bien ou le mal fondé doit s'établir avec une exactitude croissante, jamais définitive, par un enchaînement incessant de propositions empiriques, donc également variables en soi. C'est ce que l'on appelle une « preuve » empirique, mais ce n'est pas une preuve au sens où on l'entend pour les mathématiques. Car la proposition ainsi « prouvée » peut à chaque instant être renversée par une connaissance de « faits » ultérieurs, c'est-à-dire, par l'acquisition de suppositions ultérieures aussi continuellement susceptibles de perfectionnement et qui aussi ne se confirment et ne se corrigent que graduellement par leur relation avec toutes les autres, sans qu'il y ait aboutissement visible à des connaissances définitives, comme celles que la mathématique, et elle seule, peut fournir.

En présence de ce clair résultat de la critique de la connaissance de Kant, il faut s'étonner si de plus en plus le principe de « l'expérience » est revendiqué contre Kant. Si ce principe doit avoir une signification claire, il faut qu'il dise exactement ce que Kant enseigne : que toute énonciation concernant les « faits », c'est-à-dire cet x indéfiniment susceptible de déterminations, l'objet empirique, n'est en aucune façon déductible des fonctions pures *a priori* de la pensée

avec une valeur immuable, mais doit toujours n'être comprise que comme une supposition, par suite susceptible d'améliorations. Au lieu de cela on nous parle de « choses » qui « donnent » la connaissance empirique, et l'on s'efforce d'établir que toute connaissance, même celle que Kant affirme comme « pure » doit nécessairement nous être donnée par les choses.

Combien une telle affirmation est insoutenable, devient bientôt évident, si l'on demande ce que sont ces « choses » et ce que ce « donner » veut dire. La « chose » est un concept et même un des concepts formés par abstraction les plus vides de notre connaissance. Au cas le plus favorable on pourrait entendre là-dessous la catégorie kantienne (en d'autres termes le procédé original de l'esprit), de la substantialité, la régression méthodique qui fait reposer tout changement sur ces facteurs permanents, sans lesquels le changement lui-même ne pourrait être déterminé. Mais dira-t-on, ce n'est pas le concept abstrait de chose qui est considéré comme donné, mais les choses déterminées, concrètes. Cependant, par quel moyen ces choses sont-elles déterminées pour nous, comment sont-elles déterminées pour la connaissance, avant que nous les ayons déterminées, avant que la connaissance même les ait déterminées? En elles-mêmes, elles peuvent être déterminées, autant qu'il leur plaît : mais alors en quoi cela sert-il donc à la connaissance? Pour la connaissance elles ne sont pas déterminées aussi longtemps qu'elle ne les a pas déterminées elle-même d'après ses propres procédés : comme unité ou telle ou telle quantité, grandeur, qualité, ordre dans l'espace, et, en ce qui concerne le temps : comme permanence en ceci, variabilité en cela par rapport aux susdites déterminations, et, dans cette variabilité même, déterminées d'après de telles ou telles relations, conformes à une loi, à d'autres changements, et ainsi de suite; tout cela ce sont des fonctions de notre connaissance, et en dehors de ces fonctions on ne peut dire en aucune façon comment les choses seraient déterminées.

Au reste que veut dire cette expression que ce sont les choses déterminées en elles-mêmes qui nous donnent la connaissance? Elles produisent en nous des représentations, pense-t-on, qui ressemblent plus ou moins à leur être tel qu'il est déterminé en soi, ou pourtant lui correspondent. Mais comment une pareille correspondance pourrait-elle être prouvée, puisque les choses ne pourraient pas nous être « données « autrement que par leurs représen-

tations? Et comment une causalité de ce genre nous serait-elle donnée? Une causalité en général est-elle quelque chose qui puisse nous être donné ou quelque chose que nous pouvons seulement concevoir? N'est-elle pas en général autre chose qu'une certaine manière de connexion de pensées? Elle ne se trouve pas parmi des « choses » qui soient ce qu'elles sont, se comportent comme elles se comportent, indépendamment de toutes nos pensées; elle ne se trouve pas entre de telles choses et notre pensée; mais seulement parmi nos pensées; et entre les choses dans la mesure seulement où les choses sont pensées. Si Hume, par sa célèbre critique du concept de cause, a éclairci quelque point, c'est celui-là que la causalité n'est « donnée » en aucune manière et ne pourrait l'être. Et maintenant le « donner » lui-même signifie dit-on causalité? Il est inconcevable que l'on ne veuille pas voir la conséquence claire de ces deux prémisses : la reconnaissance qu'aucun acte de donner n'est donné, et que par conséquent une théorie qui ne veut affirmer que le donné n'a pas le droit d'affirmer un « donner » quelconque.

De la sorte nous sommes amenés à « l'idéalisme critique » qui par conséquent n'est nullement ébranlé par l'empirisme, et qui est l'acquisition durable de la critique kantienne de la connaissance. Il n'y a plus maintenant aucun danger que l'on confonde cet idéalisme avec les autres, les faux, car par les propositions précédentes est déterminé sans méprise possible ce que nous entendons par là et ce que nous n'entendons pas.

Cependant cet idéalisme passe chez bien des gens pour être une subtilité infructueuse et inutile pour la recherche positive et surtout pour la vie. C'est une question pour laquelle les philosophes ont déjà bataillé beaucoup et batailleront encore. Qu'y gagne-t-on? Quel rapport a-t-il avec la science, quel rapport avec la vie, la vie des individus, la vie de la nation, et des nations? Voilà ce qu'on répète après Gœthe, qui se dit heureux de n'avoir jamais « pensé sur la pensée ».

Au fond Gœthe lui-même n'a pu éviter cela; ce n'était pas sa vocation propre, soit! Mais celui-là ne peut en aucun cas s'empêcher de « penser » sérieusement « sur la pensée », qui doit élever les autres à la pensée même. Pour la science de l'éducation cet idéalisme s'est déjà montré fécond chez Pestalozzi. Ce n'était pas un disciple de l'école de Kant, mais son instinct philosophique propre l'avait élevé déjà pour lui-même à une vue au fond idéaliste de la connais-

sance, avant que par ses conversations avec le jeune Fichte il eût été convaincu qu'il avait trouvé précisément sans le savoir l'orientation fondamentale de la pensée kantienne. Son « Idée de la culture élémentaire », on ne peut plus le contester sérieusement aujourd'hui, a une orientation nettement idéaliste. Et la pédagogie de la pensée, la « didactique » ne reviendra dans une voie claire et utile que si elle se fonde décidément sur le principe idéaliste que Pestalozzi en intime accord avec Kant lui a donnée. Ce fondement n'a été ébranlé en rien par Herbart. Le philosophe a beau résister à la pensée idéaliste, il n'a pas pu pourtant se soustraire assez à son influence pour que les meilleurs éléments, les éléments durables de sa théorie de l'éducation clarifiés et approfondis comme il faut ne soient pas appuyés sur un fondement idéaliste; bien plus c'est seulement sur cette base qu'ils se laissent développer en toute liberté et en même temps avec toute la force et la précision scientifique qui conviennent.

C'est dans sa vie pleine et profonde que nous apparaîtra la puissance explicative et féconde de l'idéalisme, si nous entreprenons de parcourir successivement les diverses provinces de la science, auxquelles correspondent en même temps les principaux domaines de la vie, et si nous nous efforçons de mettre en lumière dans chacune les conséquences de la méthode critique.

Dans les mathématiques et la science de la nature nous les avons déjà indiquées. Ces sciences se sont développées depuis longtemps dans une réciprocité étroite avec la philosophie idéaliste. Il suffit de rappeler les grands noms de Galilée, Descartes et Leibniz et de se souvenir de la relation qui unit Kant à Newton.

Seule en apparence, la Biologie moderne paraît loin de la méthode critique de la philosophie. Et pourtant on n'a pu méconnaître le rapport profond de Kant (comme de Gœthe) avec l'idée de l'évolution, telle qu'elle s'est développée puissamment depuis l'époque de Darwin. Spencer lui-même a du moins reconnu la nécessité de donner comme fondement à la philosophie de l'évolutionnisme une critique de la connaissance, qui ne renie pas son origine kantienne, bien qu'elle n'aille pas et à tort jusqu'au fond de la question. Ses successeurs ont pour la plupart négligé ce point, et il n'est pas rare qu'ils aient cru nécessaire de se poser en adversaires de Kant au nom même de l'évolutionnisme. On comprenait mal les principes *a priori* considérés comme des dogmes fixes, invariables, alors qu'ils sont et qu'ils

veulent être des méthodes et même des méthodes capables d'un développement indéfini. Le sens véritable de l'évolutionnisme est par là précisément mis en valeur, non pas en ce que la critique de la connaissance serait fondée sur l'Évolutionnisme, mais inversement : l'évolutionnisme sur la critique de la connaissance. Si l'on avait examiné une fois sérieusement la question, on aurait bientôt trouvé que sur la base des principes régulateurs de Kant l'évolutionnisme repose incomparablement plus indépendant et plus sûr qu'en s'appuyant sur de prétendues lois absolues de la Nature; que Spencer en cherchant à fonder le principe de l'évolution sur cette prétendue loi constitutive de la nature qui est la loi de la conservation de l'énergie est indirectement en contradiction avec la pensée fondamentale de l'évolutionnisme, car elle ramène à une métaphysique absolutiste. Au contraire les principes régulateurs de Kant se présentent à nous comme la formule logique la plus radicale qui ait été atteinte jusqu'ici de cette pensée[1].

Il y a plus, une intelligence claire des sciences historiques dans leur rapport à l'ensemble de la connaissance humaine et dans leur rapport à l'évolution actuelle de la vie sociale de l'humanité n'est plus possible sans supposer au fond l'idéalisme critique, je veux dire méthodique. Humanité, société humaine et idée, histoire et idée, ce sont assurément des concepts étroitement unis et corrélatifs; les uns ne peuvent parvenir à quelque clarté sans les autres, de même que ceux-ci sans ceux-là. Mais par ceci tout, en définitive, concourt au même but. Quel prix aurait l'étude de la science, si elle n'aboutissait pas en fin de compte à l'enrichissement et à l'élévation de l'humanité? La science c'est le développement de l'idée, et le développement de l'idée c'est l'édification même de l'humanité parmi les hommes, c'est là le sens dernier d'une histoire de l'humanité.

Mais la science « pure » de l'idée, c'est l'Éthique. Et c'est pourquoi il est consolant de remarquer qu'en fait on ne peut détruire ce qui est précisément la pensée centrale de l'éthique idéaliste. Il faut bien que ce soit impossible puisque notre époque n'a pu y parvenir. Car assurément on a fait tout ce qui était humainement possible pour ne pas voir autre chose dans la morale que dans les contes d'enfants Un Nietzsche se fait fort de rendre relative même la vertu morale

1. Je renvoie ici à ma *Pédagogie sociale* (2e édition, 1904. Introduction, p. IX sqq. et p. 187 sqq.). Les effets malencontreux de l'évolutionnisme dans sa forme la plus absolue peuvent s'étudier chez Nietzsche.

la moins douteuse, à savoir la vérité, et de vouloir placer l'humanité non seulement par delà le bien et le mal en un sens étroit et grossier, mais encore par delà la vérité et le mensonge. Dans sa guerre fanatique contre toute forme de croyance, il émet le soupçon que la vérité de la Science pourrait bien n'être qu'une dernière idole de la croyance, dont ne se sont pas libérés ceux mêmes qui se croyaient les plus libres, les chercheurs, les savants. On aimerait bien à reconnaître à sa décharge que ce n'est là comme tant de choses chez lui qu'une boutade en passant, que ce n'est qu'un exemple particulièrement frappant de sa passion maladive et si profondément non allemande pour le paradoxe. Le respect de la vérité paraît pourtant avoir été chez lui un trait de son caractère si extraordinairement complexe, bien qu'elle n'ait pas été chez lui, comme chez les vrais génies, un intime principe de vie. Mais les conséquences de ces saillies hardies qui ne s'imposent que par le mépris affiché de toute conscience logique ou morale, ont heureusement la vie courte. A la fin chacun soupire après le pain nourrissant de la vérité et du droit tout simples que l'on ne méprise jamais impunément.

L'Éthique de Kant ne voulait être que la mise en formule exacte et critique des verdicts immuables de la conscience morale en tous les temps et chez tous les peuples. L'évolutionniste se glorifie d'avoir trouvé cette vérité qu'il n'y a pas une conscience humaine immuable; mais seulement des « consciences » changeantes et contradictoires. Mais il en est de même avec la vérité pratique qu'avec la vérité de la science théorétique. Les théorèmes et les propositions positives sont susceptibles d'améliorations, il faut qu'ils le soient, autrement il n'y aurait pas plus de progrès moral qu'il n'y en aurait de théorique. Seulement sans une loi qui définisse la direction de ce progrès dans son identité immuable, il n'y aurait de ce chef aucun progrès, mais seulement des flottements sans plan et sans but. Ce qui est affirmé comme immuable c'est ici, comme tout à l'heure, les simples méthodes seulement qui définissent la direction du progrès de la connaissance théorique comme de la pratique. Ces méthodes fondent, sous les conditions données, une suite de propositions, dont aucune n'est absolument valable, mais aucune dénuée de valeur dans un autre sens que pour faire place à une meilleure, je veux dire à une proposition telle qu'elle soit à un degré plus haut dans l'échelle, dans la même direction de la connaissance théorique ou pratique,

et orientée d'un point de vue plus élevé. Au reste on peut déduire des principes méthodiques eux-mêmes, des propositions très bien déterminées quoique générales et purement formelles, comparables à celles de la mathématique pure et d'une valeur non moins immuable que celles-ci, et ces propositions en ont été déduites depuis les temps les plus reculés. Les lois fondamentales de la véracité, de la bravoure, de la pureté, de la justice, n'ont été en rien renversées par la marche de l'évolution du genre humain, ou changées dans leur sens essentiel et, il n'y a pas davantage à craindre leur destruction pour l'avenir du genre humain, elles vivront aussi longtemps que l'humanité vivra, et leur perte serait la perte de l'humanité. Par contre le contenu concret, la manière de se réaliser de ces exigences essentielles indestructibles change avec les conditions de leur application, avec l'élargissement progressif du domaine, et de notre connaissance des causes et des effets, de nos actions, que nous passons en revue et que nous apprenons à prendre en considération dans nos décisions; un tel élargissement au reste n'est pas le simple effet aveugle d'une nécessité naturelle, mais a lui-même ses exigences morales.

En tout la connaissance morale se comporte exactement comme la connaissance théorique. Le cercle du géomètre ne devient pas une ellipse ou toute autre courbe parce que Kepler a découvert que les cercles que décrivent suivant Copernic les planètes sont plutôt des ellipses, et qu'on a trouvé plus tard que ce ne sont pas non plus rigoureusement des ellipses, mais des courbes qu'on ne peut déterminer par aucune loi exacte et toujours seulement par approximation. C'est ainsi que, dans le domaine pratique, aux premiers stades du développement de l'humanité, des prescriptions concrètes, strictement déterminées valent comme étant celles de la justice, de la pureté, de la bravoure, de la sagesse. Avec le temps on est forcé d'admettre des déviations à la norme trop strictement conçue. On établit ensuite de nouvelles normes, plus larges, mais dont la fixité se montre également bientôt insoutenable; et l'on va ainsi jusqu'à ce qu'on comprenne qu'aucune institution positive ne peut remplir absolument mais seulement par des approximations incessantes et progressives l'exigence fondamentale de la méthode pure, par exemple l'exigence de la justice comme loi de la communauté. L'exigence fondamentale elle-même, dans ce cas particulier l'exigence d'un ordre légal des rapports sociaux entre les hommes en général

n'est pas pour cela le moins du monde ébranlée pas plus que la loi de la régularité des phénomènes naturels, la loi de causalité, ne serait ébranlée s'il devait arriver que même la loi de Newton ne fût pas une loi naturelle absolue mais une loi comme toutes les autres, une approximation valable seulement dans des limites définies. Quiconque a pénétré l'Éthique de Kant, en en saisissant le rapport avec sa critique de la connaissance doit forcément reconnaître que telle est exactement sa conséquence au point de vue des institutions morales positives et juridiques, et qu'ainsi elle n'est pas en contradiction avec un évolutionnisme qui se comprend lui-même, mais bien plutôt elle seule lui apprend à se comprendre lui-même et à se développer en parfait accord avec lui-même.

Nous croyons remarquer que notre époque commence enfin à se rapprocher de nouveau de cette conception aussi simple, qu'explicative, et que féconde en conséquences. Peut-être aujourd'hui le plus grand danger n'est-il déjà plus dans le mépris de toute loi par quelques individus pour qui c'est un snobisme, dans l'attitude du surhomme qui n'a eu de succès que dans le monde littéraire riche seulement en conséquences littéraires, mais seulement là où il a toujours été, dans l'affaiblissement de la résistance contre ces puissances qui sans discontinuer et avec une audace et un succès nouveau reviennent aujourd'hui à la charge et sous prétexte de restaurer une discipline morale et un ordre salutaire dans l'humanité, tentent de la ramener sous la servitude de « l'autorité », c'est-à-dire d'institutions positives qui affichent la prétention d'avoir une valeur absolue. Nos contemporains les « par trop libres », les « par trop humains » peuvent être bien sûrs que précisément leur exigence de briser toutes les chaînes du vouloir, même aussi les chaînes purement idéelles, leur refus d'admettre toute justification objective de l'action et de la volonté humaines qui se fonderait sur ce que cette action ou cette volonté est juste ou conforme à la vérité, en fin de compte travailleraient pour cet ennemi; et que précisément le surhomme menace de nous faire redescendre du degré que l'humanité a atteint.

C'est aujourd'hui une des ruses préférées des ennemis du progrès que de faire battre Kant par Nietzsche : Kant aurait proclamé l'autonomie, mais Nietzsche aurait tiré la conséquence logique de ce principe : le refus de toute justification morale; l'affranchissement de la volonté arbitraire, sans loi, de chaque individu particulier.

Cette thèse est également en connexion étroite avec l'élévation au-dessus de toutes les religions à ce degré où l'on ne fait plus aucune différence entre catholicisme et protestantisme. On ne reconnaît plus dans la proclamation de la « liberté d'un Christ-homme » le pas décisif vers une humanisation de la religion, le pas vers la véritable autonomie, si on ne reconnaît un humanisme qui est encore une religion; on n'a pas le droit de s'étonner de l'écho que nous renvoie le camp adverse : Voyez, vous le reconnaissez vous-même : le culte de l'homme signifie le détrônement de Dieu. Nietzsche est la conséquence du protestantisme, comme il est la conséquence de la philosophie libérale, de la philosophie de Kant. Autonomie veut dire anomie, la répudiation de l'autorité, la répudiation de la loi. Dans ces identifications trompeuses les extrêmes de gauche et de droite se rencontrent et travaillent réciproquement les uns pour les autres. S'ils réussissaient en unissant leurs assauts à triompher il ne peut y avoir de doute, sur lequel finalement récolterait les fruits de la victoire. Car, on peut le dire, il est certain d'une certitude pareille à une loi de la nature que dans le combat entre la loi et la volonté arbitraire, c'est la loi qui demeurera victorieuse.

C'est ici que le rapport insoluble de la question religieuse avec la question morale devient tangible. La laïcisation, « l'humanisation » de la religion, inaugurée par Luther, déjà même par les profonds pressentiments des mystiques, a été définitivement accomplie par Kant. Sans doute avec « La Religion dans les limites de la raison pure », c'est-à-dire avec l'interprétation purement morale du christianisme, le dernier mot n'a pas encore été dit. Mais ce qui dans la philosophie critique peut être considéré comme ayant une valeur définitive, comme une conquête qui ne rétrogradera pas, c'est cette vue que la religion, si elle doit encore défendre sa place dans l'humanité, est forcée de la défendre dans les limites de l'humanité. L'antique tendance allemande à approfondir la religion jusqu'à en faire tout ce qu'il y a de plus intime, de plus essentiel, de plus libre, dans la vie spirituelle de l'homme devait forcément à la lumière de cette « connaissance » de soi-même (*Selbsterkenntniss*) de la raison que Kant a enseignée, conduire à chercher Dieu, non pas loin de nous dans l'au-delà des étoiles, mais dans le cœur même de l'homme, d'entendre sa parole non pas seulement (comme le voulait Rousseau) dans le livre de la Nature, mais surtout (comme Herder le comprend) dans l'histoire de l'humanité; de sentir Dieu présent à chaque sen-

timent pur des hommes pour les hommes; de ramener le service de Dieu, comme Luther l'exige et comme Pestalozzi le fait, au service des hommes sur la terre, et ainsi d'accomplir dans toute sa vérité et dans son sens le plus immédiat ce que signifie l'oraison dominicale « que ton règne arrive ». Ainsi l'homme abusé par la croyance en une vie supra-terrestre, ne restera pas plus longtemps étranger à sa mère la terre, à ses frères autour de lui, à la sainteté du travail sur ce sol de chardons et d'épines. La vie terrestre sera sanctifiée comme elle ne l'a jamais encore été. Et l'on ne profanera plus le divin, en le faisant servir aux desseins par trop terrestres de domination spirituelle, d'injustice sociale, d'exploitation économique des simples par les habiles qui savent bien que le moyen le plus efficace et le moins coûteux, d'exercer sa puissance de suggestion c'est de faire miroiter aux yeux du monde l'au-delà qui brillerait au sein de ce monde terrestre si misérable.

Il était bon d'armer avant tout la raison pure morale aussi bien que la raison théorique contre le danger d'un jeu aussi impie avec les choses les plus saintes. Cependant à dire le vrai ce n'est pas la raison toute seule mais le monde intérieur tout entier qui doit nous aider à bâtir la religion de l'humanité. Ainsi ici encore la direction méthodique de la pensée kantienne demeure toujours décisive même quand elle nous conduit par delà le résultat provisoire de ses recherches.

L'Éthique est la Raison au sein de la religion; elle est le guide pour le plus beau et le plus efficace des services qu'on puisse rendre à l'humanité : pour l'éducation; elle est l'étoile polaire de l'histoire, conçue surtout comme histoire de l'esprit, mais aussi de l'histoire au sens étroit d'histoire sociale, de l'histoire de la formation et des transformations de la société humaine. L'éducation elle-même et l'histoire de l'esprit ne peuvent pas se dérober plus longtemps aux questions qui se posent à notre époque sur ce terrain sous la forme la plus pressante. La Pédagogie est déjà parvenue au point de s'approfondir en une « pédagogie sociale ». Mais la science, l'art, la religion aussi se voient irrésistiblement entraînés à chercher leur point d'appui d'une plus étroite relation avec la vie sociale à mesure que celle-ci se constitue sur la base matérielle et brutale de l'économie c'est-à-dire de l'organisation sociale des subsistances, dans les formes d'airain du droit positif et conséquemment de l'État, et se reconstitue à nouveau bien des fois, dans les tempêtes souvent furieuses de la guerre civile et de la guerre étrangère.

Les Muses se taisent au bruit des armes; cela ne veut pas dire que dans le combat politique et économique, la raison et la science doivent forcément rester muettes. C'est un des plus beaux titres de gloire de la philosophie allemande qu'elle n'a jamais craintivement évité les questions sociales et que dans ses études théoriques elle ne s'est jamais courbée lâchement devant les puissances du jour. Bien plus c'est une observation ancienne que l'Allemand a été toujours plus radical dans la théorie que dans l'action politique. Ami de l'ordre et de la loi, il attend volontiers avec patience que ce que les meilleurs ont reconnu juste, se réalise à la fin par des voies pacifiques plutôt que de mettre en danger, fût-ce même un moment, l'ordre social par des exigences, peut-être précipitées. Il est indéniable que c'est grâce à cet amour de la paix qu'actuellement la réaction est parvenue à ses fins. Mais qu'on ne s'y trompe pas, la patience des Allemands n'a pas pour principe la lâcheté : si les bornes sont une fois atteintes on verra que pour eux la théorie n'était pas bonne seulement en théorie. Peut-être le jour du règlement des comptes est-il plus proche qu'on ne le croit; raison de plus pour y penser d'avance.

« Si les questions sont posées par les circonstances d'une façon radicale, elles exigent une réponse radicale, celle de la science; et non pas de telle ou telle science mais de la science radicale; de la philosophie »[1]. C'est ainsi que je me permettais de m'exprimer il y a dix ans et cette invitation ne peut être répétée trop souvent ni d'une manière trop pressante. L'inflexibilité de ce radicalisme a son fondement dans la conscience scientifique, dans cette sûreté de la conviction qui ne naît que d'une méditation méthodique et allant au fond des choses. C'est cette méditation que Kant nous a apprise. Et ainsi il faut qu'il soit notre guide même dans la philosophie sociale bien qu'il n'ait fourni lui-même en ce qui la concerne que quelques propositions très générales dont c'est le devoir qui nous incombe de développer les conséquences en tous sens, un grand et fécond devoir.

Du temps de Kant déjà Pestalozzi et Fichte ont commencé. Le socialisme moderne s'est malheureusement dispensé de suivre cette orientation kantienne. Il semble toujours encore même quand il ne

1. *Religion innerhalb der Grenzen der Humanität.* Freiburg und Leipzig, 1894 (Préface).

la repousse pas complètement, l'accepter comme un ornement, un accessoire, auquel en tout cas on pourrait renoncer. Cela est pardonnable aussi longtemps que la philosophie sociale fondée sur le principe de la critique en reste à l'universalité de l'exigence morale, et qu'elle ne peut parvenir à une étude exacte et méthodique de l'économie et du droit. Car c'est par là seulement qu'elle devient capable de donner des réponses précises aux questions précises posées par notre temps. Mais à cet égard aussi quelques premiers pas ont été faits maintenant et on peut espérer que d'autres se feront. D'ailleurs le socialisme n'oubliera pas facilement combien il est indirectement redevable à l'impulsion sortie de Kant vers une philosophie radicale de la vie sociale. En tout cas c'est par accident que le socialisme « scientifique » est historiquement sorti de la philosophie hégélienne, car aucune de ses positions essentielles ne s'appuie sur les hypothèses spécifiques de cette philosophie. Il faudra bien plutôt qu'il renonce nettement à l'absolutisme dont Kant a déjà triomphé et qui pensait fêter en lui sa résurrection, s'il veut mériter son titre de « scientifique ». L'Hégélianisme n'était au fond pour les grands socialistes que la forme alors existante de l'évolutionnisme. La simple connaissance que le sain fondement théorique de l'évolutionnisme ce sont les principes régulateurs de Kant suffit pour transporter tout le problème des principes philosophiques du socialisme sur le terrain de la philosophie critique, qui elle non plus ne s'est pas dérobée à ce problème pressant et nécessaire.

Moins que la science et la vie, l'art peut à première vue paraître marqué pour la méditation philosophique. Pour la naïveté de la création artistique la réflexion philosophique paraît bien plutôt gênante. Et cependant Schiller a déjà parfaitement compris la nécessité de rendre directement utile même à la création artistique l'intelligence des raisons du jugement et de la connaissance esthétique à laquelle Kant était parvenu. En fait la création artistique elle-même est une connaissance d'un genre particulier qui comme telle doit avoir une relation nécessaire avec les deux espèces fondamentales de connaissance, la connaissance scientifique et la connaissance morale.

Cette relation n'a pas besoin d'être connue de l'artiste dans sa création originale, mais il faut qu'elle le soit en tant que son art créateur doit s'élever au plus haut degré de la conscience. Et n'est-ce pas précisément le caratère décisif et distinctif de la poésie et de

l'art moderne qu'ils tendent à une pareille conscience d'eux-mêmes, jusque dans la création artistique?

Or cette conscience n'est déjà plus concevable sans réflexion philosophique. Sûrement l'art et la poésie modernes tendent vers un rapport de plus en plus étroit avec la vie moderne et la science moderne. Or ce rapport étroit renvoie irrévocablement à un principe suprême d'unité en qui finalement tout s'unifie. C'est ce principe que cherche la philosophie. Particulièrement la philosophie de Kant en cela est devenue un modèle pour toutes celles qui viendront après elle, parce qu'elle a été pour la première fois au sens plein du mot une philosophie de ce que les Allemands appellent la « *Kultur*[1] » la pleine civilisation de l'humanité. Si donc l'art moderne tend vers une conscience plus profonde de la « *Kultur* », il tend précisément au même but que la philosophie depuis Kant. Il ne deviendra pas seulement de la sorte un des plus grands problèmes de la philosophie, mais il deviendra, lui-même, en ses créations les plus hautes, quelque chose comme une philosophie, non pas sous la forme d'un développement logique, mais sous la forme d'une intuition spontanée et immédiate, tangible et visible. C'est ainsi que les plus hauts sommets de la philosophie et des arts doivent s'éclairer réciproquement; bien plus nous n'aurions pas seulement une poésie philosophique, mais une musique et un art plastique philosophant, non pas que l'art doive mettre ses moyens au service de fins philosophiques, ou inversement que l'art doive s'emparer de la matière même de la philosophie, mais qu'une seule et même vie de l'humanité, une vie supérieure, doit battre également dans leurs artères et qu'ainsi l'intelligence de l'une s'approfondit par l'intelligence de l'autre chez les créateurs spontanés, comme chez ceux qui en en jouissant prennent une part active à ces créations.

C'est avec Schiller que pour la première fois tout cela a été mis en pleine lumière, parce qu'il avait le privilège d'être aussi philosophe que poète. Mais, ne peut-on retrouver dans les créations plus naïves d'un Gœthe et d'un Beethoven au moins dans leurs moments les plus élevés, quelque chose d'une philosophie, de cette philosophie de la connaissance de soi-même, qui ramène les deux grands mondes, le monde extérieur et le monde intérieur « le ciel étoilé

1. Ce mot, intraduisible en français, signifie l'ensemble de ce qui constitue l'objet du développement spirituel de l'humanité et correspond pour l'humanité entière à ce qu'est la culture (*Bildung*) pour l'individu.

au-dessus de moi, et la loi morale en moi », aux révélations les plus intimes et les plus immédiates de l'âme humaine? qui les fait concevoir comme les créations mêmes de la conscience? Dans chaque grand chef-d'œuvre de l'art, il faudra dès lors que quelque chose de cela s'exprime; autrement, il ne se trouverait pas tout à fait sur les hauteurs que l'humanité a conquises depuis un siècle bien que toujours il soit encore donné à fort peu de les gravir.

C'est dans le sens que je viens d'exprimer où la philosophie de Kant, j'entends, l'esprit de la philosophie de Kant, est une philosophie de ce que les Allemands appellent « *Kultur* » la civilisation au sens plein du mot, que tout ce qui a été dit d'essentiel et maintes choses encore qui ne l'ont pas été, se condensent comme dans une simple formule; une formule piètre pour quiconque n'entend que le mot, mais inépuisable dans son contenu pour qui apprécie tout ce qu'elle veut dire. Comme philosophie de la « *Kultur* », elle est en même temps la philosophie de la formation de l'esprit humain, elle est la « pédagogie » au sens le plus élevé du mot, le plus compréhensif. Tout ce qui vient d'être dit ici embrasse seulement dans ses grandes lignes, dans ses traits grossiers, le sens et la tâche de cette « plus grande » Pédagogie. Dans mon livre *la Pédagogie sociale*, j'ai essayé d'en préciser les contours. C'est là que l'on peut trouver plus solidement fondées la plupart des idées qui ne pouvaient être exposées ici que comme des thèses. Si l'on veut avoir une idée complète de cette grande pédagogie, il ne faut pas craindre de se donner la peine d'étudier les œuvres d'Hermann Cohen [1].

Mais le travail est trop grand pour pouvoir être accompli par un petit nombre de philosophes. Quelques jeunes savants y ont déjà contribué, mais le cercle est encore trop restreint. Et serait-il plus grand tout serait loin d'être achevé avec le travail de cabinet en général: le plus grand de l'œuvre, le plus difficile appartient à la vie. Mais quiconque a appris auprès de Kant à respecter et à aimer la stricte et pure recherche de la vérité dans la pure méditation ne se laissera plus comme un écolier crédule, dégoûter par un Méphistophélès quelconque de la « grise théorie ». Mais il écoutera plutôt ce

1. Hermann Cohen a entrepris d'exposer en trois livres importants : « *Kants Theorie der Erfahrung* », « *Kants Begründung der Ethik* », « *Kants Begründung der Aesthetik* ». Il a ensuite commencé ses propres recherches dans ces trois domaines dans une œuvre intitulée : « System der Philosophie », dont la première partie traite la « *Logik der reinen Erkenntniss* », la seconde, savoir l' « *Ethik* », doit bientôt paraître.

« cher ami » du genre humain, là où il converse seul à seul avec lui-même et reconnaît que la raison et la science sont « de l'homme le plus noble don[1] » dont il faut précisément le dégoûter pour arriver à le réduire à sa merci « sans condition ».

Depuis Kant et par Kant, nous savons que ce n'est rien d'autre que la vie, « la vie d'or » de la civilisation de l'humanité que la théorie digne de ce nom veut servir, à laquelle elle tend en fin de compte. Aussi un disciple de Kant, digne de ce nom, doit-il s'efforcer de faire pénétrer dans la vie ce que la théorie a élaboré avec de pénibles efforts, et de telle sorte que la vie et la théorie s'entr'aident l'une l'autre, et se fécondent l'une l'autre, que la vie ne manque pas de la clarté et de la certitude du but à atteindre, et qu'à la théorie ne manque pas la puissance de l'efficacité.

C'est seulement, quand cette pénétration réciproque de la théorie et de la vie aura été atteinte que nous pourrons pleinement fêter Kant, non plus le Kant qui est mort, mais le Kant immortel et qui vit toujours parmi nous. En attendant puisse le souvenir de ce qu'il fut nous exhorter à ne pas nous lasser de travailler et de lutter. Le but est loin, éternellement loin; mais d'autant plus sûrement la poursuite de ce but nous transporte par delà les ténèbres du jour, et donne à notre vie éphémère une signification qui se dépasse elle-même, une signification éternelle.

P. Natorp.

1. Le *Faust* de Gœthe, traduit en français dans le mètre de l'original par Fr. Sabatier. Paris, Delagrave. 1893.

POUR LE CENTENAIRE DE LA MORT DE KANT[1]

Un siècle est passé depuis que la mort a éteint ce clair regard qui avait si longtemps brillé d'un éclat radieux au firmament spirituel du peuple allemand. La profonde action, issue de sa vie, dure encore aujourd'hui. Après une éclipse passagère, sa figure, dans la dernière génération, a reconquis la domination.

A la question : Qu'est-ce qui lui donne une signification prépondérante? la réponse ne peut être autre que celle qu'indiquait Schiller, pas longtemps avant sa mort, dans une lettre à Humboldt : « La philosophie spéculative quand elle m'a pris, m'a épouvanté par ses formules creuses et dans ses champs déserts, je n'ai trouvé pour moi, ni une source de vie, ni un aliment; mais les profondes idées qui sont à la base de la philosophie idéaliste demeurent un éternel trésor, et il suffirait d'elle pour qu'il faille s'estimer heureux d'avoir vécu en ce temps. En définitive, nous sommes pourtant tous deux idéalistes et nous rougirions de nous laisser dire que ce sont les choses qui nous façonnent à leur image et non pas nous les choses. C'est Kant qui a posé les fondements de cette « Philosophie de « l'Idéal », Kant le fondateur de l'Idéalisme sous la forme sous laquelle il est devenu un élément impérissable de la vie de l'esprit allemand. »

Dans cet Idéalisme, il y a trois moments à distinguer :

1° L'*Idéalisme pratique* : la certitude que les idées pratiques, les idées ayant égard à ce qui doit être sont destinées à déterminer la vie.

Kant appartient aux représentants de l'Idéalisme, d'un Idéalisme qui élève des exigences, qui ne peint pas les choses sous de belles apparences et n'exhorte pas au repos. La tâche de la Vie c'est de réaliser des idées dans la vie individuelle, et dans la vie sociale : de réaliser dans l'État l'idée de la justice, en fin de compte l'idée d'un règne parfait du droit sur la terre; de réaliser dans l'Église, l'idée d'une communauté éthique parfaite, où chacun peut accomplir sa

1. Extrait de la Préface de la 4e édition de mon *I. Kant, sa vie et sa doctrine.* Stuttgart, 1904.

vie propre en tant que membre d'un royaume de Dieu et agir efficacement pour le tout;

2° L'*Idéalisme* de la *connaissance théorique* : la certitude que la connaissance n'est pas introduite du dehors dans l'esprit, mais est produite du dedans par la puissance créatrice de l'esprit. Dans le langage de Kant : la sensibilité et l'entendement contiennent les principes *a priori* qui rendent seulement possibles en général l'expérience et la science. Et la puissance, qui donne l'impulsion et l'orientation au travail de la science est à son tour une idée, l'idée d'un système complet du monde, d'un système qui fait voir dans l'ensemble de la réalité la réalisation d'une idée qui embrasse l'univers. Par là est donné déjà le troisième point;

3° L'*Idéalisme métaphysique* : la certitude que les idées n'ont pas seulement de signification pour l'action et la connaissance humaines, pour le microcosme, mais aussi pour la grande réalité ou que les idées sont les principes créateurs de la réalité même. En vérité les idées de la connaissance divine ne résident pas, comme l'admettait faussement le vieux dogmatisme théologique et philosophique, dans le domaine de notre connaissance scientifique; la faculté de l'homme, sensible et limitée, ne peut pas dépasser le monde phénoménal. Pourtant les idées paraîtront à travers les phénomènes, particulièrement dans le monde de la vie et au plus haut degré dans le monde de l'histoire, si bien que la raison spéculative, elle aussi, ne peut s'empêcher de mettre des idées à la base de la conception de ces domaines. Et la raison pratique qui nous oblige à réaliser des idées pour lesquelles il n'y a pas de place dans le monde phénoménal donne à la certitude du monde idéal pour principe suprême et indubitable, la croyance pratique religieuse qui ne repose pas sur un savoir mesuré à l'expérience ou sur des subtilités logiques, mais sur ce qui chez l'homme est ancré au plus profond de son être : sa volonté raisonnable.

Voilà quelles sont les grandes et durables pensées par lesquelles Kant a marqué son empreinte ineffaçable sur la vie spirituelle du peuple allemand et pas du peuple allemand seulement. Ce qui caractérise en ce sens sa philosophie, c'est d'être la solution dernière et la plus profonde du dernier et du plus profond de tous les problèmes : la conception de la nécessité dans la réalité comme une *nécessité rationnelle*.

FRIEDRICH PAULSEN.

L'APRIORITÉ DE L'ESPACE

DANS LA DOCTRINE CRITIQUE DE KANT

La partie de la philosophie de Kant qui peut-être fut et est encore exposée aux plus graves discussions est celle qui regarde l'espace. Il n'y a pas lieu de s'en étonner, si c'est spécialement de cette théorie que dérive le phénoménisme ou le réalisme empirique de Kant. Aussi la question a été traitée sous tous les aspects, soit au point de vue de son fondement et de ses preuves, c'est-à-dire des raisons par lesquelles Kant prétend établir sa doctrine; soit au point de vue des mathématiques et de l'orientation nouvelle qui s'y est manifestée depuis Kant, surtout par l'action de Gauss et de Riemann; soit au point de vue de ses conséquences et des rapports que cette théorie soutient avec l'ensemble du système critique.

Les points principaux de la théorie de Kant relative à l'espace peuvent se réduire à trois, d'où naissent trois questions différentes :

1° L'espace est *a priori*;

2° Il est formel;

3° Il est subjectif.

Sur la valeur des arguments par lesquels Kant prouve les diverses propositions, d'où résultent ces trois points, on a discuté longuement, et, à cet égard, est restée célèbre la vive discussion qui eut lieu entre Kuno Fischer et Adolphe Trendelenburg, à laquelle beaucoup d'autres encore prirent part. Cette polémique se trouve relatée avec ampleur par Vaihinger, dans son livre classique : *Commentaire à la Critique de la Raison pure.*

Nous aussi nous croyons, qu'à examiner analytiquement et minutieusement la théorie de Kant, on y trouverait plus d'une lacune ou d'une incohérence; mais il ne serait pas juste de se borner à un tel examen, qui ne nous révélera jamais la vraie pensée de Kant, sa doctrine dans toute sa complexité et dans son esprit. Déjà mon collègue

Edouard Caird a justement remarqué, dans son œuvre magistrale sur *la Philosophie de Kant*, qu'on doit, en l'étudiant, tenir compte de très graves difficultés contre lesquelles il avait à lutter en exposant ses idées : il s'agissait d'une doctrine nouvelle; bien plus, d'une nouvelle manière de penser et de considérer le monde et l'homme. Il fut forcé de trouver des mots nouveaux, ou d'exprimer des concepts nouveaux avec des mots anciens : de là la complication, l'incertitude, les oscillations de sa terminologie, défauts sur lesquels Vaihinger insiste tant. Qu'on ajoute l'extrême difficulté du sujet et l'infatigable méditation de Kant qui se repliait sans cesse sur lui-même si bien que sa pensée prenait, souvent sans qu'il s'en aperçût, une attitude ou une nuance différente; et, comme il était la sincérité même, chaque fois qu'il avait à traiter le même point, avec la plus grande simplicité, il exposait les choses comme il les voyait à ce moment, sans chercher jamais à dissimuler ou à aplanir avec des artifices de mots ou de phrases les difficultés ou les incohérences plus ou moins apparentes de son système.

Comme je l'ai déjà démontré ailleurs pour la théorie des jugements analytiques et synthétiques, je m'efforcerai de montrer que la théorie de l'espace elle aussi, si elle présente, à l'examiner minutieusement et dans les détails, plusieurs points erronés ou faibles, a cependant, au point de vue gnoséologique, un fondement solide; et que, convenablement corrigée, elle satisfait pleinement aux problèmes qu'elle veut résoudre.

Nous nous proposons d'examiner la théorie avant tout et principalement dans ses deux premiers points, qui sont étroitement liés entre eux et d'où dépend le troisième. Bornant nos considérations à l'espace, en parlant des connaissances mathématiques, nous entendons nous référer en particulier à la géométrie.

Kant, dans sa *Critique*, part essentiellement de ce postulat, incontestable selon lui, *qu'un vrai savoir n'est pas possible sans des principes universels et nécessaires*. Or, c'est encore pour lui une chose établie que la mathématique et la physique constituent un vrai savoir. Dans la *Critique de la Raison pure* il ne cherche pas *si* ces sciences sont possibles, mais *comment* elles sont possibles. Que tel ait été son vrai dessein, c'est ce qui ressort avec évidence de la manière dont il procède dans les *Prolégomènes*.

Il convient de faire aussi une autre observation importante. Pour Kant ce ne serait pas un vrai savoir que celui qui se développerait dans

l'esprit sans application au réel ; aussi la mathématique n'est pour Kant une science au sens strict que dans son union avec la physique, c'est-à-dire autant justement qu'elle peut s'appliquer aux objets de la physique, aux phénomènes. La mathématique, et en particulier la géométrie, est une science qui consiste tout entière en propositions universelles et nécessaires, lesquelles ont leur application, c'est-à-dire leur réalisation, dans les choses de la nature. Elle remplit donc les conditions essentielles d'un vrai savoir. Mais à son propos surgissent deux questions bien distinctes, à savoir comment peut se développer, se former cette science; comment peut-elle s'appliquer au réel, c'est-à-dire comment peut-elle avoir, pour celui-ci, une valeur universelle et nécessaire ?

Mais ici il nous faut rappeler un autre principe indiscutable aux yeux de Kant : à savoir qu'il n'est pas possible d'emprunter ou de tirer de l'expérience aucun principe universel et nécessaire : tous les principes universels et nécessaires doivent être *a priori*. Or, bien que Kant ait profondément étudié la nature des connaissances *a priori*, il a omis une distinction de très grande importance, et cette omission l'entraîna à des équivoques qui ont eu une influence considérable sur sa pensée, principalement pour la solution du premier et du troisième point.

La distinction à laquelle je fais ici allusion est celle *de l'Apriori psychologique* et de l'*Apriori logique*. Je dis psychologiquement *a priori* ces jugements que nous portons sur certains objets de l'esprit sans nous fonder sur des données sensibles particulières, les tirant de notre pensée elle-même, de la pure réflexion sur l'objet, ou aussi de considérations ou d'idées générales relatives au monde ou aux choses, formées en nous sans un fondement expérimental précis, parfois comme par intuition ou par un éclair de génie.

Une connaissance est au contraire logiquement *a priori* quand on *peut* en prouver la vérité indépendamment des données expérimentales, quelle que soit l'origine psychologique ou historique de cette connaissance.

A ces deux sortes d'*Apriori* correspond une distinction analogue au point de vue de l'*Aposteriori*; il y a ici aussi un *Aposteriori psychologique* et un *Aposteriori logique*. Une connaissance est psychologiquement *a posteriori* lorsque, quelle qu'en soit la nature, elle a été acquise et développée en partant de données ou d'objets expérimentaux, qu'elle en est tirée et qu'on cherche à la démontrer par eux.

Est au contraire logiquement *a posteriori* une connaissance telle que, pour la légitimer, pour en prouver la vérité, nous *devons* recourir à l'expérience, aux données sensibles, quand, en somme, par sa nature *on ne peut* vraiment la démontrer et la prouver que par des faits déterminés.

D'après ces distinctions, une connaissance pourrait être logiquement *a posteriori*, néanmoins psychologiquement *a priori*, ou bien psychologiquement *a posteriori* et logiquement *a priori*. Ex. : il y eut des philosophes anciens qui, par spéculations pures en philosophant, enseignèrent que la terre tourne autour du soleil, et cherchèrent à le prouver, non par l'observation et l'expérience, mais au moyen d'un raisonnement pur et abstrait; mais une telle proposition, quelle que soit son origine, doit se prouver par les faits et est donc logiquement *a posteriori*. De tels *Aprioris* psychologiques, il y en a dans l'étude des sciences de la nature beaucoup plus qu'on ne croit, et ils y ont une part et un rôle très importants. C'est ce que reconnut fort bien Galilée, qui aperçut la très grande valeur des idées *directrices* dans l'étude de la nature. On dira peut-être que ce ne sont là que des *pseudo-Aprioris*, parce qu'ils dérivent de certaines observations générales sur les choses et sur le monde. Nous l'accordons. Il reste cependant que ces intuitions géniales ne sont pas fondées sur des faits déterminés ou prouvées par ceux-ci, mais tirées seulement d'une certaine idée générale de la nature et des choses. Ce sont donc de vraies connaissances psychologiquement *a priori*, qui trouvent ensuite leur confirmation ou leur démonstration dans l'expérience.

Inversement il peut y avoir et il y a des connaissances, démontrables par la pensée pure, sans recours à aucun fait particulier, et qui pourtant ont été découvertes justement par le fait et par l'expérience. Plus d'une vérité mathématique fut sans aucun doute trouvée par le moyen de l'expérience, et aujourd'hui encore combien ne se servent des connaissances mathématiques que comme de vérités expérimentales, bien plus, n'en sont persuadés qu'en tant qu'elles sont confirmées et prouvées par l'expérience? Et, d'autre part, il n'est pas douteux que les mathématiciens prouvent ces mêmes vérités d'une manière tout à fait pure et indépendamment de tout fait, de toute expérience.

On pourrait peut-être ici, tout en admettant ma distinction, faire remarquer qu'elle ne pouvait avoir aucune valeur pour Kant, qui voulait développer sa doctrine gnoséologique d'une manière tout à fait indépendante de toute considération psychologique.

Cette réponse serait sans valeur, pour deux raisons. La première est que, selon nous, il est impossible de résoudre la question gnoséologique sans faire entrer en considération la psychologie et s'y reporter; et la seconde est qu'en fait Kant, en résolvant ses problèmes gnoséologiques, recourt à chaque instant, sans le vouloir et sans s'en apercevoir, à la psychologie, et pénètre sur son domaine. Ainsi il n'est pas douteux que dans toute sa discussion sur l'apriorité de l'espace et des connaissances qui le concernent, il est persuadé et il présuppose toujours qu'une connaissance qui est universelle et nécessaire n'est pas seulement *a priori* en soi, logiquement; c'est-à-dire non pas seulement qu'elle est *démontrable a priori*, mais qu'elle est aussi psychologiquement *a priori*, qu'elle ne peut même dériver que de l'activité de l'esprit, qu'en être une fonction, sinon innée effectivement, du moins en puissance, et se développant tout à fait indépendamment des données sensibles. La théorie gnoséologique de Kant sur l'espace conduit inévitablement à une théorie psychologique, laquelle, si elle n'est pas celle des innéistes, s'en écarte peu, parce qu'elle revient à dire que l'intuition, en acte ou en puissance, de l'espace, est congénitale à notre esprit, indépendamment des sensations.

La doctrine psychologique impliquée dans la doctrine gnoséologique de Kant relativement aux objets extérieurs, est évidemment celle-ci : en nous se produisent des sensations; celles-ci sont des *faits de conscience*, mais ne se rapportent à aucun objet; elles sont une matière sans forme; intervient alors la fonction de l'esprit, fonction créatrice de la spatialité, qui réduit la multiplicité sentie à l'unité, en donnant à la sensation un objet et en la transformant en une véritable représentation spatiale; c'est-à-dire qu'elle nous représente l'objet dans l'espace sans limites, en même temps que les autres objets, représentés de la même manière et tous ordonnés les uns à côté, ou au-dessus, ou au-dessous des autres.

Or, en laissant de côté la question de l'origine des sensations, qui regarde essentiellement le troisième point, on voit clairement, d'après ce que nous venons d'exposer, que dans la théorie gnoséologique de Kant était aussi contenue une théorie essentiellement psychologique, qui se ramène à ces points : la sensation et l'intuition sont tout à fait différentes l'une de l'autre, bien que toutes deux soient des perceptions accompagnées de conscience; mais les sensations se rapportent seulement au sujet, n'ont aucun objet, tandis

que les intuitions se rapportent à un objet, et cette objectivation, pour l'appeler ainsi, est nécessairement accompagnée de la spatialité, et même consiste essentiellement en elle, de telle sorte que la multiplicité sentie acquiert une objectivation en tant qu'elle est unifiée et posée dans l'espace.

Et je veux laisser de côté une autre question, pourtant essentiellement psychologique, qui regarde le rôle qui revient à l'intellect dans cette objectivation : question très compliquée, qui touche aux divers rapports de l'intellect et du sens et qui exigerait une longue discussion : il est certain en tout cas que si, selon Kant, l'intellect aussi est nécessaire à une véritable et complète objectivation, le sens, avec ses formes pures, y joue un rôle indispensable, antérieurement à l'intellect même, et dans ce rôle doit être contenue déjà l'explication des deux problèmes fondamentaux que Kant voulait résoudre : comment sont possibles les connaissances mathématiques (géométriques), et comment sont-elles applicables au réel?

Le premier problème, dans la théorie de Kant, est psychologiquement facile à résoudre. L'intuition de l'espace surgit spontanément dans notre esprit, lequel, la tirant de sa nature propre et originaire, en peut développer les déterminations sans sortir, pour ainsi dire, de lui-même. L'esprit peut ainsi construire toutes les formes spatiales possibles, en comparer les éléments, confronter entre elles ses constructions mêmes, et ainsi créer un véritable monde géométrique, indépendant de toute donnée expérimentale. Par là Kant vient à se rencontrer entièrement avec notre Vico, lequel, partant de ce principe que l'on ne peut avoir une science véritable que de ce que l'on fait (d'où il dérivait son critère fondamental de la vérité, à savoir que le vrai c'est le fait effectué?), concluait que Dieu seul a la science parfaite du réel, parce qu'il le fait, tandis que l'homme n'a un vrai savoir que de la mathématique, parce que c'est la pensée même qui crée, qui construit les objets mathématiques. Or, il est certain qu'une conception analogue domine la doctrine de Kant relativement à la formation et au développement des concepts et des vérités mathématiques.

De même, il n'était pas difficile pour Kant de démontrer comment de telles vérités, étant *a priori* et par suite dérivant, selon lui, du sujet, devaient être universelles et nécessaires; en effet, tandis que les sensations changent et sont accidentelles, l'espace, dans lequel nous avons l'intuition de la multiplicité sentie, est toujours le

même, comme est toujours le même le sujet capable d'intuition; les sensations peuvent varier qui ne viennent pas du sujet, celui-ci même ne peut varier; et ne peuvent varier non plus ni venir à manquer les conditions subjectives de l'intuition, qui sont cependant des conditions universelles et nécessaires pour l'expérience empirique.

La même raison qui fait que la spatialité est innée au sujet ou en dérive, rend nécessaires les vérités géométriques; celles-ci ne peuvent être autres qu'elles ne sont, car autrement l'esprit en viendrait à se nier ou à se contredire soi-même.

Mais, dans la solution de l'autre problème, celui qui concerne l'application des vérités mathématiques, la doctrine de Kant n'est pas aussi heureuse.

Si l'espace dérive du sujet et si les sensations sont *données*, dérivent *des choses qui affectent notre esprit* (*afficierende Dinge*), ou mieux dérivent on ne sait d'où (la doctrine de Kant laisse le problème irrésolu, et elle aurait pu difficilement le résoudre), comment pourront s'unir les deux éléments assez bien pour former les intuitions, les phénomènes, le réel empirique? Ne sera-t-on pas forcé d'admettre une harmonie préétablie, qui serait cependant très contraire au Criticisme? Kant chercha à éviter la difficulté, en admettant que tout ce qu'il y a de formel, c'est-à-dire dans notre cas, de spatial dans le phénomène, vient du sujet, qui, par une faculté originaire, construit tous les objets réels dans l'espace. Mais les déterminations spatiales des corps de la nature sont bien différentes des déterminations pures, et tout fait supposer qu'elles sont données à la pensée et non construites par elle qui, tout au plus, peut les réduire à ses propres constructions. D'autre part, il reste toujours inconcevable qu'une multiplicité sentie puisse s'adapter à des déterminations spatiales, n'ayant en soi rien de spatial, ou rien qui corresponde à la spatialité.

On voit ici que si les idéalistes absolus qui succédèrent à Kant contredirent certainement à ses intentions les plus intimes et au but qu'il se proposait, ils furent amenés cependant à leur système par la conscience de certaines difficultés profondes qui travaillaient la doctrine du Maître, difficultés que celui-ci ne croyait pas avoir à résoudre, parce que toutes regardaient ce monde nouménal, dont nous sommes, il est vrai, nécessairement amenés à penser l'existence, mais dont nous ne pouvons pas même affirmer la possibilité.

D'autre part, c'était un principe fondamental de Kant que l'on ne peut connaître un objet, si notre connaissance n'est pas déterminée par lui, ou s'il n'est pas déterminé par notre connaissance même. Il n'y a donc pas à s'étonner si les disciples furent poussés à faire dériver du sujet non seulement la forme de nos connaissances, comme déjà Kant l'avait admis, mais aussi la matière; d'autant plus que, dans le système de Kant, si la matière est présupposée comme dérivant des objets (qui ne peuvent être autres que les choses en soi, sans quoi nous serions dans un cercle vicieux), cela vient ensuite à contredire ouvertement le principe fondamental et le plus solennel de la *Critique*, d'après lequel on ne peut porter aucune affirmation relative au monde transcendant, relative aux choses en soi.

Ce que Kant dit des sensations en rapport avec la matière de la connaissance, contient de graves difficultés. Dans ce § 1er de la *Dialectique transcendantale* où il s'efforce de mettre un peu d'ordre dans sa terminologie psychologique, il définit la sensation (*Empfindung*) comme *cette perception qui se rapporte uniquement au sujet comme modification de son état*. Voilà donc la sensation, qui devrait être le vrai fondement de la valeur objective de notre connaissance, puisqu'elle est déterminée par le réel lui-même et constitue en dernière analyse sa matière, la voilà présentée au contraire comme une simple modification subjective. Et en effet, Kant lui-même, ailleurs, considère comme de simples éléments subjectifs toutes les données de nos sensations, les qualités que Locke appelle secondes et qui à elles seules, c'est-à-dire considérées indépendamment de la spatialité avec laquelle elles sont généralemant unies, ne sont pas l'objet d'une intuition.

On voit donc clairement comment les sensations, loin de donner de l'objectivité à nos connaissances, en sont, pour ainsi dire, l'élément le moins objectif. Et cette observation est pleinement confirmée par l'*Analytique transcendantale*, qui démontre que la véritable objectivation vient de l'intellect et de ses catégories, par conséquent du sujet, de son activité synthétique.

Mais si le contenu de la sensation est, pour Kant, nécessairement subjectif, il semble que l'application à ce contenu de l'espace et de ses déterminations devrait en apparaître plus facile et plus simple, puisqu'il s'agit alors de deux éléments ayant le même fondement et la même origine.

Mais il n'en va pas ainsi. Comme Kant oppose constamment la

forme à la matière et attribue toujours à ces deux éléments des caractères, un fondement et une origine différents, il est certain que, quand même il aurait admis que la matière dérive du sujet, il aurait dû l'en faire dériver d'une manière toute différente de celle dont la forme en dérive. D'ailleurs il était tout à fait contraire à la pensée de Kant de faire dériver aussi du sujet la matière de nos connaissances, et c'est ce que montrent clairement jusqu'à ses lettres, chaque fois qu'il parle de Fichte et de Beck, qu'il appelle ses amis *hypercritiques*.

Les sensations, selon la doctrine de Kant, sont de pures modifications de notre conscience, par suite à cet égard elles sont subjectives, et sont même purement subjectives en tant qu'elles n'ont pas de forme, qu'elles n'ont pas d'objet, qu'elles ne nous *représentent* rien de déterminé. Mais, malgré tout cela, les sensations ont un contenu, qui nous donne la matière des intuitions, lesquelles à leur tour constituent la matière de nos connaissances intellectuelles, du savoir. Mais, de cette première matière, de la matière sensible, Kant ne nous donne jamais que des déterminations négatives : elle ne dérive pas du sujet, qui est purement passif par rapport à elle; ni des phénomènes mêmes, comme quelques-uns l'ont cru, parce que ce serait faire un cercle vicieux; ni des choses en soi, parce que de celles-ci nous ne pouvons rien affirmer. Et en elle-même encore cette matière première est tout à fait mystérieuse, parce que, tandis que, selon Kant, elle nous vient des sensations, celles-ci n'ont pas d'objet et par conséquent leur contenu même ne peut se réduire qu'à une modification de la conscience, et on ne peut lui donner qu'une valeur purement subjective. Et cependant c'est à lui que l'esprit doit appliquer la forme spatiale pour en tirer les intuitions, qui constituent après la matière seconde du connaître, c'est-à-dire, la matière des connaissances expérimentales. Mais à ces objections Kant pourrait donner la réponse suivante, dans laquelle se résume peut-être sa pensée fondamentale : « Nous avons conscience de modifications (sensations) qui en nous se produisent sans notre volonté; ce sont des modifications dans lesquelles nous sommes entièrement passifs. Nous sommes par suite nécessairement amenés à *penser* que ces modifications dérivent de choses qui font impression sur nos sens (choses en soi, *afficierende Dinge*). Mais de ces choses nous ne pouvons absolument rien savoir, nous ne pouvons rien affirmer, pas même leur possibilité, bien que ce soit pour nous une

nécessité de les penser. Cependant, à ces états passifs de l'esprit fait suite l'activité de l'esprit, qui, par ses fonctions propres, ordonne cette partie matérielle dans l'espace, et ainsi nous avons les intuitions du monde extérieur, d'où nous pouvons tirer notre savoir expérimental : savoir qui est donc limité à cette matière qui vient des sensations, ordonné et *objectivé* par les formes subjectives. »

Que telle fût la pensée intime de Kant, c'est ce qui ressort aussi clairement de sa correspondance, où il parle de ses amis *hypercritiques* (Fichte, Reinhold), et de sa déclaration solennelle contre Fichte, qui voulait justement aussi trouver l'origine et le fondement de la matière de notre connaissance, fondement sur lequel Kant voulait qu'on ne fît aucune recherche, la tenant pour absolument impossible. Même, il était profondément persuadé que le fait d'avoir justement démontré l'impossibilité de ces recherches et d'induire les philosophes à s'en abstenir, constituait le plus grand service rendu par sa *Critique* à l'humanité.

Mais nul, si grand admirateur de Kant qu'il fût, ne pouvait s'arrêter à cette défense; d'autant plus qu'elle se fondait sur une théorie psychologique peu claire et mal assurée. Les kantiens les plus indépendants durent reconnaître tout de suite que la partie faible de la doctrine du maître, c'étaient précisément ces notions psychologiques qui sont cependant nécessaires pour résoudre les questions gnoséologiques, mais qui laissaient à désirer tant pour le fonds que pour la forme. Car il est difficile de nier l'incertitude et l'inconsistance des concepts psychologiques kantiens, comme la remarque en a été faite souvent, en particulier par Vaihinger dans son *Commentaire*.

Kant avait en psychologie aussi un regard perçant et profond : les notes de ses leçons publiées jusqu'ici et sa correspondance montrent clairement qu'il n'était pas seulement un homme de réflexion profonde, mais encore de lectures variées et étendues; il lisait spécialement les livres d'auteurs anglais, et ceux qui pouvaient le mieux lui faire connaître les hommes, et les faits contemporains avaient en lui un spectateur curieux et attentif. Il n'y a donc pas à s'étonner qu'il eût fait des observations nombreuses et variées sur la nature humaine, par lesquelles il rendait très intéressant et très instructif son cours très fréquenté d'anthropologie; mais, persuadé comme il l'était que la psychologie ne pouvait atteindre à la dignité de science, il ne se donna pas la peine de systématiser et de préciser ses con-

naissances psychologiques, surtout les concepts et les principes fondamentaux. Aussi ne trouve-t-on pas dans ses œuvres une étude véritable de la nature de la conscience et de la différence qui sépare les faits psychiques et les faits physiques. Où réside pour lui la différence fondamentale? En ceci : que la forme des phénomènes physiques est l'espace, et celle des phénomènes psychiques, le temps; mais les déterminations du temps sont aussi applicables, bien qu'indirectement, aux phénomènes externes. Cela n'était donc pas suffisant pour déterminer la distinction fondamentale entre les deux ordres de phénomènes.

Or, sans m'engager dans une question qui a été déjà traitée d'autres fois, je crois pouvoir établir que le caractère essentiel des phénomènes psychiques est de *se rapporter à un objet*; tous les phénomènes psychiques ont un objet, bien que la manière dont ils s'y rapportent puisse être très diverse et se distinguer à bien des égards. Tous les phénomènes d'ordre perceptif ou représentatif ont certainement un objet : sensations, intuitions, concepts, idées. Entre les sensations et les intuitions il n'y a qu'une différence de degré ou d'aspect différent, non de qualité, à moins qu'on n'entende par sensation un phénomène purement physiologique. Kant aussi appelle *perceptions* les sensations : mais, comment peut-il les appeler ainsi, si elles ne font rien percevoir? si, comme il l'affirme, les sensations ne sont que pures modifications de la conscience? Certainement, tout acte intérieur, en même temps qu'il se rapporte à un objet, est encore une modification de la conscience du sujet, et l'on pourrait en ce cas appeler sensation une perception en tant que celle-ci est une modification de la conscience, et l'appeler au contraire perception ou intuition en tant qu'elle se rapporte à un objet. Et de même aussi il n'est pas douteux qu'il y a une gradation variée dans la perception ou intuition; il y a des sens dont les perceptions sont en général vagues et obtuses, comme les perceptions organiques; d'autres, par exemple celui de la vue, qui se représentent au contraire les objets d'une manière claire et déterminée. Aussi admettrons-nous encore une distinction entre sensations et intuitions sensibles (pour employer le langage de Kant), en appelant sensations les perceptions des sens inférieurs, spécialement les perceptions organiques, et intuitions les perceptions supérieures, celles par exemple de la vue et de l'ouïe.

Mais, comme on le voit, nous ne mettrons jamais de différence

essentielle entre sensation et intuition; puisque l'une et l'autre se rapportent à un objet, et s'y rapportent d'une manière substantiellement identique, et différente de la manière dont se rapportent à leurs objets le sentiment et le vouloir. Cette manière, et par suite le caractère fondamental des perceptions, n'est pas définissable, puisqu'il n'y a pas de phénomène ou d'objet quelconque d'où l'on puisse faire dériver la perception; car il n'existe pas d'objet, il n'existe pas de phénomène pour nous, sinon en tant qu'il est perçu. On pourrait dire d'une manière générale, que les perceptions sont les phénomènes psychiques grâce auxquels existent pour nous, nous sont *donnés* les objets; pour parler par images, la perception serait pour nous l'entrée des objets dans le domaine de notre conscience.

Or, je crois pouvoir établir qu'originairement le toucher et la vue seuls nous donnent les objets avec le caractère spatial.

A l'origine, l'ouïe même ne localise pas les sons, de même que ne se localisent pas les sensations musculaires, celles du goût et de l'odorat. Je ne pourrais pas exposer ici les raisons qui me donnent cette persuasion, cela m'entraînerait trop loin. Je dirai seulement que la très grande difficulté que nous avons à accueillir la théorie que je défends, provient du fait qu'il nous est presque impossible d'imaginer ce que serait la vie sensible de l'homme sans le toucher et la vue. Ce dernier sens, pour atteindre son plus grand développement et pour nous représenter le monde sensible tel que se le représente l'homme adulte et normal, s'aide énormément du toucher et de la mobilité de ce sens, comme il s'aide de la faculté motrice de l'œil, et, en général, de la faculté locomotrice de notre corps. Néanmoins la vue, une fois que par ces aides et ces impulsions multiples, elle s'est développée, acquiert une primauté absolue sur tous les autres sens dans la représentation du monde. Si dans la vie pratique la main a une importance égale ou peut-être supérieure à celle de la vue, celle-ci, en ce qui concerne la vie représentative, non seulement finit par prévaloir sur tous les autres sens, mais les envahit et les pénètre dans chacune de leurs perceptions. Il en résulte donc que non seulement le monde tel que nous nous le représentons et l'imaginons est essentiellement le monde de notre vue; mais, dans cet espace que la vue nous fait connaître et imaginer et dont fait partie aussi notre corps, nous situons tous les objets ou données des autres sensations, lesquels de cette manière deviennent aussi des *intuitions*, au sens vrai et propre de Kant.

Il en résulte donc que quand nous pensons le monde extérieur, nous pensons justement à ce monde visuel, à cet espace que la vue nous donne, aux objets que nous nous y représentons. Les divers contenus des autres sens deviennent comme autant d'accidents de ce que la vue nous représente. Il est certain cependant que la vue, elle non plus, ne pourrait avoir une telle importance chez l'homme si elle n'était aidée par l'intelligence. D'ordinaire les psychologues étudient avec beaucoup de soin l'influence des sens sur l'intelligence, et sans doute cette influence est d'une importance essentielle; mais ils ont tort de méconnaître, comme ils le font en général, que l'intelligence, une fois qu'elle est née, agit de diverses manières sur les sens et sur leur développement, et en particulier sur les sens de la vue et de l'ouïe, qui, pour diverses raisons, ont l'importance la plus grande pour la vie spirituelle de l'humanité.

Kant a sans doute reconnu la grande importance qu'a l'intelligence même pour l'intuition spatiale, au point qu'il semble parfois vouloir attribuer à l'intelligence l'intuition même de l'espace; et nous devons reconnaître que sur ce point subsiste dans la pensée et dans les écrits de Kant une grande incertitude et comme une oscillation, qui provient de ce que nous avons dit à propos de sa psychologie.

En tout cas, on voit clairement que tout ce que Kant nous dit relativement à l'intuition pure et aux intuitions sensibles de l'espace, se rapporte à l'état de l'homme adulte, d'un homme parvenu à la conscience scientifique, chez lequel par suite les sens et l'intellect sont pleinement développés, et chez qui, entre tous les sens, la vue a pris l'avance sur tous les autres; et elle, et l'imagination fondée sur elle, s'identifient presque avec l'intelligence dans la représentation du monde extérieur.

Or, c'est précisément dans de telles conditions que, surtout par le moyen de la vue et de la locomotion libre en toute direction, se forme l'idée de l'espace infini, et cette idée, une fois formée dans notre esprit, ne peut plus être ni détruite ni chassée de la pensée.

On fera observer qu'il nous est impossible de nous représenter l'espace infini. C'est très vrai. Plutôt que de l'espace infini nous avons l'idée de l'infinité de l'espace, au sens si subtilement établi par Locke. Nous disons que l'espace est infini, parce que nous ne pouvons y mettre aucune limite absolue, parce qu'en voulant nous représenter d'autres espaces limités ou finis ou ayant une forme quelconque, nous devons nécessairement nous les représenter avec

notre imagination pensante comme contenus dans l'espace infini, illimité, unique.

Or, un tel espace, s'il n'est pas donné *a priori* psychologiquement, le devient à coup sûr logiquement; nous ne pouvons plus nous représenter aucun objet du sens externe sinon contenu dans cet espace; indépendamment des corps physiques que nos sens, spécialement la vue, nous donnent, nous pouvons idéalement construire en cet espace autant de formes que le veut notre pensée associée à l'intuition et à l'imagination pure; et toutes les déterminations et les propriétés de ces corps géométriques, de ces formes pures pourront s'appliquer aux corps physiques, ceux-ci pouvant se réduire, avec une approximation indéfinie, à ces corps géométriques.

Ainsi la doctrine gnoséologique de Kant relative à l'espace, détachée de la base psychologique que plus ou moins inconsciemment et implicitement il lui a donnée, se trouve parfaitement confirmée même par une psychologie toute différente, qui fait leur part aux données de l'expérience dans la formation de l'idée de l'espace pur et infini; et les fins gnoséologiques sont d'ailleurs atteintes en même temps; l'*Apriori* logique de cette idée dans une pensée scientifique se trouve prouvé; on prouve la possibilité des jugements synthétiques *a priori* de la géométrie et leur valeur objective, et même la difficulté de leur application au réel se trouve ainsi mieux surmontée.

On ne peut nier cependant que, la base psychologique une fois changée, de graves conséquences en découlent qui ébranlent profondément le troisième point de la théorie kantienne, et en modifient le sens et la valeur; mais expliquer et discuter ces conséquences, ce serait écrire un autre article; je me contenterai donc de les indiquer.

Avec la théorie que nous venons d'exposer, il n'est plus possible d'attribuer aux deux éléments de la représentation du monde extérieur, l'élément formel et l'élément matériel, une origine ou une dérivation essentiellement différente. Il faut nécessairement attribuer l'un et l'autre au sujet et à l'objet à la fois, de même que dans toutes nos représentations et connaissances. Le sujet et l'objet sont, et à l'origine et pendant tout le développement de notre faculté perceptive (sensible ou intellectuelle), inséparables l'un de l'autre; l'un à vrai dire ne peut devenir l'autre; sauf au cas où la pensée se pense elle-même, bien qu'ici même l'identité ne soit pas absolue; mais

cette irréductibilité n'empêche pas l'inséparabilité, puisque l'objet est toujours tel pour une perception, pour un sujet, et que le sujet n'est tel que pour un objet. Pour nous en tenir aux objets extérieurs, ils sont donnés à notre perception aussi bien dans leur élément formel que dans leur élément matériel; ils sont donnés tels et tels, non seulement en vertu de la nature des objets eux-mêmes, mais de par la nature du sujet : le fait seul de la diversité des sens suffit pour établir que, si les données sensibles ne sont la production d'aucune activité consciente venant de nous, par suite d'aucune activité spirituelle nôtre, ils n'existent, comme données sensibles, que relativement à nos sens : pour l'œil seulement existent les couleurs, pour l'oreille seulement les sons, etc. Ces données sensibles une fois produites, elles s'unissent diversement entre elles, se développent et nous donnent le monde tel qu'il apparaît à la faculté représentative de l'adulte. Surgit alors l'intelligence, on corrige les données des sens, on recherche l'accord avec les autres hommes; et ainsi se forme cette représentation commune du monde extérieur visible intellectuel, dans lequel se découvrent sans cesse des choses nouvelles par le moyen de données nouvelles et de nouvelles et incessantes inductions, déductions, analogies : ainsi viennent à se combler les lacunes, à se concilier les contradictions, à être reconnus même des faits ou des séries de faits que nous ne percevons pas et ne percevrons jamais, mais qui cependant sont toujours pensés et imaginés comme s'ils étaient perçus et perceptibles pour nous autres hommes, selon nos sens et notre intelligence.

Et il n'est pas possible qu'il en soit autrement, il n'est pas possible de sortir de ces termes sans s'enfoncer dans les équivoques ou les contradictions.

CHARLES CANTONI.

LA
PHILOSOPHIE DES MATHÉMATIQUES DE KANT

> Wenn die mathematischen Urtheile nicht synthetisch sind, so fehlt Kant's ganzer Vernunftkritik der Boden.
>
> ZIMMERMANN.

La question fondamentale de la *Critique de la Raison pure* est : « Comment des jugements synthétiques *a priori* sont-ils possibles ? » Qu'il existe de tels jugements, c'est ce dont Kant ne doute pas un instant, car ce sont de tels jugements qui constituent, selon lui, la métaphysique et la mathématique pure. Expliquer comment ces jugements sont légitimes en mathématique et illégitimes en métaphysique, tel paraît être le but de la *Critique de la Raison pure*; tel est en tout cas l'objet de la *Méthodologie transcendentale*. « La mathématique fournit l'exemple le plus éclatant d'une raison pure qui réussit à s'étendre d'elle-même sans le secours de l'expérience » (B. 740; cf. p. 8 et 752)[1]; et cet exemple a été séducteur pour la métaphysique[2]. Celle-ci peut-elle légitimement aspirer à la certitude apodictique en employant la même méthode que la mathématique? Telle est la question (B. 872). Or « la métaphysique est la connaissance rationnelle par concepts; la mathématique est la connaissance rationnelle par construction de concepts » (B. 865, 741). Qu'est-ce que construire un concept? C'est « exposer l'intuition *a priori* qui lui correspond ». La construction des concepts n'est donc possible que si nous possédons des intuitions

1. Conformément à l'usage de M. Vaihinger, nous désignons respectivement par A et B la 1re et la 2e édition de la *Critique de la Raison pure*, dont la pagination se trouve reproduite dans les principales éditions modernes (notamment celles de B. Erdmann et de Kehrbach).

2. Cf. *Fortschritte der Metaphysik*, Introduction (1791); éd. Hartenstein, VIII, 522.

a priori. Celles-ci nous sont fournies par les deux formes *a priori* de la sensibilité, l'espace et le temps. C'est donc l'*Esthétique transcendentale* qui est chargée de répondre à cette question : « Comment les mathématiques pures sont-elles possibles? » (B. 55, 73). Par là se trouvent déterminés à la fois l'objet des mathématiques et la portée de leur méthode. Leur objet ne peut être que la grandeur, « car seul le concept de grandeur se laisse construire » (B. 742); et l'espace et le temps sont les seules « grandeurs originaires » (B. 753). Leur méthode ne peut s'appliquer qu'à ce qui peut être objet d'intuition, et d'intuition *a priori* : elle ne peut donc s'appliquer ni aux concepts purs et simples, ni aux intuitions empiriques, par exemple aux qualités sensibles (B. 743). La mathématique ne peut avoir pour objets que les concepts qu'on peut construire, à savoir la *figure*, détermination d'une intuition *a priori* dans l'espace, la *durée*, division du temps, et le *nombre*, résultat général de la synthèse d'un seul et même objet dans l'espace et dans le temps, qui par suite mesure la grandeur d'une intuition (B. 752). Ainsi c'est la méthode, et non l'objet, qui distingue essentiellement la mathématique de la métaphysique, et c'est la méthode de la mathématique qui détermine son objet[1]. Par là s'explique que les jugements mathématiques puissent être à la fois synthétiques (comme les jugements empiriques) et *a priori* (comme les jugements analytiques). Ils sont synthétiques, parce qu'ils reposent sur une synthèse effectuée dans l'intuition; et ils sont *a priori*, parce que cette intuition est elle-même *a priori*.

Kant caractérise la méthode mathématique en l'opposant à la méthode de la philosophie. La mathématique seule a des *axiomes*, c'est-à-dire des principes synthétiques *a priori*, « parce qu'elle seule peut, en construisant un concept, lier *a priori* et immédiatement ses prédicats dans l'intuition de son objet » (B. 760)[1]. La philosophie ne peut pas avoir d'axiomes, car elle ne peut pas sortir du concept pour le lier à un autre concept. La mathématique seule a des *définitions*, car seule elle crée ses concepts par une synthèse arbitraire; par suite, ses définitions sont indiscutables et ne peuvent être erronées. Au contraire, on ne peut pas à proprement parler définir, soit les objets empiriques, soit les concepts *a priori*, on ne peut que les décrire, et cette description est toujours discutable, car on ne

1. Cf. *Logique*, Introduction, III (Hartenstein, VIII, 23).

sait jamais si l'on a épuisé la compréhension d'un concept préalablement donné[1]. Enfin la mathématique seule a des *démonstrations* proprement dites, car « on ne peut appeler démonstration qu'une preuve apodictique, en tant qu'elle est intuitive » (B. 762). La philosophie ne peut pas effectuer des démonstrations sur ses concepts, car il lui manque « la certitude intuitive ». La conclusion de cet examen est la séparation complète, l'opposition absolue de la mathématique, non seulement par rapport à la métaphysique, mais par rapport à la philosophie tout entière, et notamment à la logique. Car la logique repose sur des principes analytiques, qui paraissent se réduire au principe de contradiction, et elle ne permet d'établir que des jugements analytiques. Si la mathématique peut légitimement énoncer des jugements synthétiques *a priori*, c'est parce qu' « elle ne s'occupe d'objets et de connaissances que dans la mesure où ceux-ci se laissent représenter dans l'intuition » (B. 8). Il est manifeste, d'ailleurs, que si Kant insiste tellement sur la différence des méthodes de la mathématique et de la métaphysique, c'est par réaction contre le rationalisme de Wolff, qui prétendait, comme Leibniz, appliquer à la philosophie la méthode mathématique, comme étant la seule méthode logique et apodictique.

Nous allons examiner successivement les différentes thèses que nous venons d'énumérer.

Définition des jugements analytiques.

Les jugements mathématiques sont-ils synthétiques? Pour le savoir, il faut d'abord définir les termes de *synthétique* et d'*analytique*. Rappelons la définition textuelle de Kant : « Ou bien le prédicat B appartient au sujet A comme quelque chose qui est contenu (d'une manière cachée) dans ce concept A, ou bien B est tout à fait en dehors du concept A, bien qu'il soit en connexion avec lui[2]. Dans le premier cas j'appelle le jugement *analytique*, dans l'autre, *synthétique* » (B. 10). Cette définition suppose que tous les jugements sont des jugements de prédication. Or il est reconnu aujourd'hui qu'il y

1. Cf. *Logique*, § 103.

2. On pourrait remarquer que l'alternative n'est pas complète, du moins dans les termes précis de l'énoncé : en effet, entre le cas où B est contenu (entièrement) dans A, et celui où il est tout entier hors de (*ganz ausser*) A, il y a le cas où B n'est ni inclus dans A ni exclu de A. Or ce dernier cas est celui des jugements particuliers.

a bien d'autres formes de jugements, qui sont irréductibles aux jugements de prédication; autrement dit, qu'il y a une multitude de relations qu'on peut penser et affirmer entre deux ou plusieurs objets, et que ces relations ne peuvent pas se ramener à l'unique relation d'inclusion de deux concepts (exprimée par la copule *est*). Même au point de vue de la logique kantienne, cette définition est trop étroite, car elle ne s'applique qu'aux jugements catégoriques, et non aux jugements hypothétiques et disjonctifs, qui, de l'aveu même de Kant, établissent un rapport, non plus entre deux concepts, mais entre deux ou plusieurs jugements (B. 98). Ce défaut est d'autant plus étonnant que Kant déclare ailleurs n'avoir jamais été satisfait de la définition que les logiciens donnent en général du jugement, en disant que c'est la représentation d'un rapport entre deux concepts (B. 140, § 19 de la *Critique*)[1]. La définition de Kant est donc absolument insuffisante en principe. M. Vaihinger a essayé de la justifier[2], en disant qu'elle doit comprendre les jugements de relation, puisque Kant l'appliquera plus tard à de tels jugements (par ex. : $7+5=12$); mais c'est là une inférence interprétative que rien dans le texte ne paraît justifier. Tout au contraire, Kant, préoccupé d'établir la généralité de sa définition, n'a pensé qu'à une chose : c'est qu'elle ne s'appliquait qu'aux jugements affirmatifs, et alors il a ajouté entre parenthèses qu'on peut aisément l'étendre « ensuite » aux jugements négatifs[3]. Il n'en est pas moins vrai qu'il a commencé par admettre que « tous les jugements » consistent à « penser le rapport d'un sujet à un prédicat », et que ce rapport est toujours le rapport de prédication, exprimé par la copule *est*.

1. Cette remarque a été faite par Koppelmann, *Kant's Lehre vom analytischen Urtheil*, ap. *Philosophische Monatshefte*, t. XXI, p. 65-101 (1885).

2. *Commentar zu Kant's Kritik der reinen Vernunft*, I, 254. Par là même, le savant commentateur de Kant reconnaît implicitement l'insuffisance que nous signalons.

3. Et en effet, les jugements négatifs peuvent se ramener à des jugements affirmatifs (de même quantité), en faisant porter la négation sur le prédicat (sur lequel d'ailleurs elle porte en réalité). Toutefois, nous devons dire que Kant n'admet pas cette réduction : il déclare au contraire que la négation logique ne porte jamais sur un concept, mais sur le rapport de deux concepts, c'est-à-dire sur le jugement (B. 602). Dans cette conception, on doit considérer la proposition universelle négative comme la négation de la particulière affirmative, et la particulière négative comme la négation de l'universelle affirmative. Mais alors on n'a plus le droit de dire, comme Kant le fait perpétuellement, que dans un jugement analytique (négatif) « on ne sort pas » du concept du sujet : car si l'on interprète « Nul A n'est B », non comme l'inclusion de non-B dans A (« Tout A est non-B ») mais comme l'exclusion de A et de B, on ne trouve pas dans A la raison de cette exclusion. Cf. Koppelmann, *op. cit.*

Cette interprétation est d'ailleurs confirmée par toutes les explications ultérieures de Kant. Les jugements analytiques « n'ajoutent rien au concept du sujet », ils ne font que « le décomposer par démembrement en ses concepts partiels »; tandis que les jugements synthétiques « ajoutent au concept du sujet un prédicat... qui n'aurait pu en être tiré par aucun démembrement » (B. 11). C'est ce que Kant montre (ou croit montrer) par les exemples suivants : Le jugement « Tous les corps sont étendus » est analytique, parce qu'il n'est pas besoin de « sortir » du concept de corps, il suffit de le décomposer pour y trouver l'attribut « étendu ». Le jugement « Tous les corps sont lourds » est synthétique, parce que « le prédicat est tout autre chose que ce que je pense dans le simple concept de corps en général » (B. 11). La pensée de Kant est encore précisée par un passage de la *Logique* (§ 36) : « A tout x auquel convient le concept de corps $(a+b)$, convient aussi l'étendue (b), c'est un exemple de jugement analytique. A tout x auquel convient le concept de corps $(a+b)$, convient aussi l'attraction (c), c'est un exemple de jugement synthétique ». Les lettres par lesquelles Kant a cru devoir représenter les concepts élémentaires[1] prouvent clairement qu'il considère un concept comme un assemblage de « concepts partiels » qui en sont les « caractères essentiels ». Or c'est là une conception unilatérale et simpliste de la Logique, qui remonte à Aristote, que Kant a vraisemblablement héritée de Leibniz, mais qui n'en est pas moins radicalement fausse. Par conséquent, la distinction des jugements analytiques et synthétiques, qui repose sur elle, n'a pas une valeur générale, et nous verrons tout à l'heure qu'elle ne s'applique même pas à tous les exemples que Kant a cités à l'appui. Nous serons donc obligés de lui substituer une autre définition qui ait une valeur universelle[2].

Mais auparavant, il convient de se demander quel est le sens que

1. Tant il est vrai que la Logique formelle ne peut devenir exacte et précise qu'en employant des symboles.

2. Nous nous abstenons à dessein de discuter la définition « populaire » (*Prolégomènes*, § 2 a) des jugements analytiques (comme jugements *explicatifs*) et des jugements synthétiques (comme jugements *extensifs*), car elle ne ferait qu'embrouiller la question au lieu de l'éclaircir. Nous voulons seulement remarquer qu'elle a été la source d'une foule de paralogismes, qui consistent en somme à dire que tout jugement qui étend la connaissance, et par suite tout jugement qui constitue vraiment une connaissance, est synthétique. Cette opinion concorde avec la conception qui, fondant toute la Logique sur le seul principe d'identité, la considère comme stérile, et comme ne pouvant engendrer que d'inutiles tautologies.

Kant attribuait exactement à cette distinction. Elle peut recevoir, et elle a en effet reçu des interprètes deux sens bien différents : un sens psychologique et un sens logique. Au sens psychologique, elle porte sur ce que *nous* pensons, en fait, en formulant le jugement; au sens logique, elle porte sur le contenu intellectuel du jugement, contenu objectif et indépendant du sujet qui le pense actuellement[1]. Beaucoup de commentateurs et de critiques ont soutenu cette thèse, que la distinction des jugements analytiques et synthétiques n'a qu'une portée psychologique : un jugement est synthétique la première fois qu'on le formule, parce qu'on découvre un prédicat nouveau d'un sujet déjà connu; il deviendra analytique, dès que le nouveau prédicat sera incorporé au sujet[2]. C'est en ce sens qu'on a pu dire : Le jugement « Les corps sont lourds » peut être synthétique pour le vulgaire, et encore pour le géomètre; mais il est analytique pour le physicien, qui ne peut plus concevoir les corps sans attraction.

Il semble parfois que Kant entende la distinction dans ce sens, car il admet que le prédicat soit contenu dans le sujet « d'une manière latente » (B. 10), qu'il soit pensé « confusément » avec le sujet (B. 11; cf. p. 9); ces expressions semblent se rapporter au caractère psychologique et essentiellement subjectif de la pensée. Kant dit même un peu plus loin : « La question n'est pas de savoir ce que nous *devons* ajouter par la pensée au concept donné, mais ce que nous pensons *réellement* en lui, ne fût-ce qu'obscurément » (B. 17). Mais il ne faudrait pas interpréter ces expressions, à la vérité assez ambiguës, dans un sens psychologique; et le dernier passage cité le prouve. En effet, quand on le rapporte au contexte, on constate qu'il signifie exactement ceci : Toute liaison nécessaire n'est pas analytique; et de ce que nous sommes *obligés* d'unir tel prédicat à tel sujet, il ne s'ensuit pas qu'il y soit *logiquement* contenu[3]. Ainsi Kant entend la distinction au sens logique[4]. Il dit lui-même ailleurs : « La différence d'une représentation confuse et d'une représentation

1. Cette distinction a été faite avec netteté, dans la question qui nous occupe, par Koppelmann, *op. cit.*, et par Rudolf Seydel : *Kants synthetische Urtheile a priori, insbesondere in der Mathematik*, ap. *Zeitschrift für Philosophie u. phil. Kritik*, t. 94, p. 1-29 (1888).

2. Cf. Trendelenburg, *Logische Untersuchungen*, p. 240 sqq.

3. Cf. Vaihinger, *Commentar*, I, 304.

4. *Prolégomènes*, § 2 a : « Quelle que soit l'*origine* des jugements ou même leur *forme logique*, il y a entre eux une différence quant au *contenu*, suivant laquelle ils sont ou simplement *explicatifs*... ou *extensifs*... »

distincte est simplement logique, et ne porte pas sur le contenu » (B. 61). Il est évident qu'il entend ici par *logique* ce que nous entendons par *psychologique*. Il oppose nettement ce que *nous* pensons plus ou moins implicitement dans un concept, et la manière dont nous le pensons, à ce qui y est *contenu* logiquement, que nous le pensions ou non actuellement [1]. Or c'est la définition du concept qui seule détermine son contenu logique. C'est ce qui ressort avec évidence de ces passages : « Je ne dois pas regarder ce que je pense réellement dans mon concept du triangle (*celui-ci n'est rien de plus que la simple définition*... » (B. 746); et plus loin : « C'est donc en vain que je philosopherais sur le triangle, c'est-à-dire que je le penserais d'une manière discursive, je ne pourrais dépasser si peu que ce soit *la simple définition*... » (B. 747). C'est donc la définition qui sert de critérium aux attributs analytiques, et par suite aux jugements analytiques [2]. Pourquoi le jugement « Tous les corps sont étendus » est-il analytique? C'est que la notion de l'étendue est contenue dans celle de corps, et fait partie de sa définition. Pourquoi le jugement : « Tous les corps sont pesants » est-il synthétique? C'est qu'on n'a pas besoin du caractère *pesant* pour définir le corps; il est complètement défini par d'autres caractères, et par suite celui-là ne peut lui être attribué qu'après coup, *synthétiquement* (B. 12). On le voit : ce qui distingue les attributs analytiques et synthétiques d'un concept, c'est le fait, purement logique, qu'ils font ou ne font pas partie de sa définition [3].

Principe des jugements analytiques.

D'autre part, quel est, selon Kant, le fondement des jugements analytiques? C'est tantôt le principe d'identité, tantôt le principe de contradiction, qu'il a tour à tour distingués et confondus [4]. Dans la

1. D'ailleurs, on sait avec quelle rigueur Kant affirme que la logique est séparée et indépendante de la psychologie (B. 78, et *Logique*, § I, Hartenstein, VIII, 14).

2. Cette interprétation est aussi celle de Koppelmann et de Seydel (*opp. citt.*).

3. On peut s'étonner dès lors que Kant considère comme analytique le jugement : « L'or est jaune », et comme synthétique le jugement : « L'or a la densité 19,5 ». En effet, des deux caractères ainsi attribués à l'or, c'est le second qui est le plus essentiel, et qui fait partie de sa définition chimique. Trendelenburg avait déjà remarqué que le poids est un attribut aussi essentiel des corps, pour le physicien, que l'étendue peut l'être pour le géomètre (Munz, *Die Grundlagen der Kant'schen Erkenntnisstheorie*. Halle a. S. 1882).

4. Cf. Steckelmacher, *Die formale Logik Kant's in ihren Beziehungen zur transcendentalen* (Breslau, 1879).

Principiorum primorum cognitionis metaphysicæ nova dilucidatio (1755), Kant considérait le principe d'identité, et non pas le principe de contradiction, comme le fondement de toutes les vérités tant négatives qu'affirmatives, sous cette double forme : *Ce qui est, est; ce qui n'est pas, n'est pas.* Dans l'*Untersuchung über die Deutlichkeit der Grundsätze der natürlichen Theologie und der Moral*, III, § 3 (1764), Kant considérait le principe d'identité comme le fondement des jugements affirmatifs, et le principe de contradiction comme le fondement des jugements négatifs, et taxait même d'erreur ceux qui considèrent le second comme le principe unique de toutes les vérités. Dans la *Critique*, il n'admet plus qu'un « principe suprême de tous les jugements analytiques », c'est le principe de contradiction, qu'il formule comme suit : « A aucune chose ne convient un prédicat qui lui contredit [1] », et il déclare expressément que, « quand un jugement est analytique, *qu'il soit négatif ou affirmatif*, sa vérité doit toujours pouvoir être suffisamment reconnue d'après le principe de contradiction » (B. 190).

A vrai dire, on ne voit pas bien comment ce principe tout négatif peut servir de fondement à tous les jugements analytiques, « tant affirmatifs que négatifs ». Le type du jugement analytique affirmatif est, nous l'avons vu : « *ab* est *a* ». Or le principe de contradiction, tel que Kant le formule, nous interdit d'attribuer au sujet *ab* le prédicat non-*a*, ou le prédicat non-*b*; mais il ne nous dit nullement quel prédicat nous pouvons ou devons lui attribuer.

Dans les *Prolégomènes* (§ 2, b), Kant explique sa pensée : « Comme le prédicat d'un jugement analytique affirmatif est déjà pensé auparavant dans le concept du sujet, il ne peut être nié de ce sujet sans contradiction [2]... » Qu'est-ce à dire? Il ne s'agit pas de le nier, mais de l'affirmer; or si le principe de contradiction nous interdit de le nier, il ne nous commande pas de l'affirmer, à moins que « ne pas nier » ne soit synonyme d' « affirmer » [3]. Kant continue : « de même

1. Cette formule n'est pas la plus simple possible. De $ab \supset b$ on déduit : $ab \supset A$, par exemple en multipliant les deux membres par b : le premier reste ab, le second devient : $b\text{-}b = A$. C'est cette dernière formule qui est le véritable principe de contradiction, dont celle de Kant n'est, on le voit, qu'une conséquence.

2. Cf. *Critique de la Raison pure*, B. 190.

3. Kant dit, de même, dans la *Critique* (B. 190-191) : « Le concept [contenu dans le sujet] doit nécessairement en être affirmé, pour cette raison que le contraire serait contradictoire au sujet ». Cela suppose que l'on doit nécessairement affirmer d'un sujet quelconque l'un ou l'autre des deux concepts contradictoires, c'est-à-dire cela suppose le principe du milieu exclu : « *x* est *a* ou non-*a* ». Or c'est là un troisième principe logique indépendant des deux autres.

son contraire est nécessairement nié du sujet dans un jugement analytique mais négatif, et cela encore en conséquence du principe de contradiction ». Ceci est juste, mais cela prouve seulement que le principe de contradiction est le fondement des jugements analytiques *négatifs*. Il faut chercher ailleurs celui des jugements analytiques *affirmatifs*, et probablement dans le principe d'identité. Enfin, dans sa *Logique*, Introduction, § VII (1800), Kant admet trois principes logiques : le *principe d'identité* ou *de contradiction*, fondement des jugements problématiques; le *principe de raison suffisante*, fondement des jugements assertoriques; et le *principe du tiers exclu*, fondement des jugements apodictiques. Ainsi il considérait alors le principe de raison comme analytique, tandis que dans les *Prolégomènes*, § 4 (1783), il le qualifie de synthétique. Il est difficile, il faut l'avouer, de varier plus souvent et plus complètement sur une question aussi fondamentale.

Il est probable que dans la *Critique* Kant identifiait le principe d'identité au principe de contradiction : d'ailleurs, il confond assez souvent les jugements analytiques avec les jugements identiques, et les appelle du même nom [1]. Les jugements analytiques seraient des jugements virtuellement identiques, et c'est sans doute là ce qu'il voulait dire quand il parlait de prédicats contenus d'une manière « latente », « confuse » ou « obscure » dans le sujet. Mais le principe d'identité ne justifie que les jugements identiques, et non les jugements analytiques. Jamais de la formule : « a est a » on ne pourra déduire la formule : « ab est a », pour cette raison bien simple que celle-ci contient une opération ou combinaison (la multiplication logique) qui ne figure pas dans le principe d'identité. C'est pourquoi la logique moderne se voit obligée d'admettre le *principe de simplification* (ab est a) à côté du principe d'identité et indépendamment de lui. Il semble que cette objection ne soit qu'une chicane; mais elle a plus de portée qu'on ne pense. Elle prouve, en somme, la fausseté de la conception traditionnelle de la Logique formelle, suivant laquelle celle-ci reposait tout entière sur un seul principe, le prin-

1. Dans la *Logique*, §§ 36, 37, il appelle les uns et les autres des jugements analytiques : les uns *implicitement*, les autres *explicitement* (dans ce dernier cas, ils sont dits *tautologiques*). Dans la *Critique* (A. 594), il appelle au contraire *identiques* les jugements analytiques (VAIHINGER, I, 257). Enfin, dans les opuscules *Fortschritte* et *Entdeckung*, il ne veut pas qu'on appelle « identiques » les jugements analytiques, parce que ceux-ci ne deviennent évidents que par la décomposition du sujet.

cipe d'identité; d'où l'on concluait aussitôt que cette Logique est absolument stérile, parce qu'elle ne permet que de passer du même au même, et ne justifie que de vaines tautologies.

Ainsi, si nous voulons interpréter équitablement la doctrine de Kant en la rectifiant à la lumière de la Logique moderne, il faudra dire que le fondement des jugements analytiques est le principe de simplification. Mais cette formule est encore trop étroite. En effet, lorsque Kant dit que « tous les raisonnements des mathématiciens s'effectuent d'après le principe de contradiction » (B. 14), il veut dire, au fond, qu'ils s'effectuent suivant les règles de la Logique. Or nous savons aujourd'hui que la Logique formelle ne peut se constituer sans une vingtaine de principes indépendants. Quels que soient au surplus leur nombre et leur énoncé, nous devrons, pour interpréter Kant dans le sens le plus large et le plus favorable, substituer l'expression « les principes de la Logique » à son expression « le principe de contradiction ». Et par conséquent nous devrons dire que les jugements analytiques sont ceux qui reposent uniquement sur les principes de la Logique.

Cette formule n'est pas encore suffisante, et il nous faut la compléter, en nous inspirant des explications de Kant lui-même. En effet, les principes de la Logique sont essentiellement formels, donc vides de tout contenu. Pour effectuer un raisonnement quelconque, il faut les appliquer à une matière. Cette matière ne peut s'introduire dans un système logique que sous forme de définitions. Il est évident, en effet, que l'on ne peut raisonner sur des termes que s'ils sont préalablement définis. Nous avons vu plus haut que, selon Kant lui-même, le critérium des jugements analytiques et synthétiques réside en somme dans les définitions. Tout ce qui est contenu dans la définition d'un concept ou s'en déduit logiquement en est un caractère analytique; tout ce qui s'y ajoute, fût-ce en vertu d'une nécessité extra-logique, est un caractère synthétique. Il faut donc dire, pour conserver autant que possible l'esprit, sinon la lettre de la doctrine kantienne : Un jugement est analytique, lorsqu'il peut se déduire uniquement des définitions et des principes de la Logique [1]. Il est synthétique, si sa démonstration (ou sa vérification) suppose d'autres données que les principes logiques et les définitions.

1 Cette définition du jugement analytique a été proposée par G. Heymans, ap. *Zeitschrift für Philosophie u. phil. Kritik*, t. XCVI, p. 161-172 (1889). Elle se trouve déjà dans Frege, *Grundlagen der Arithmetik*, § 3 (1884). Ce dernier ouvrage

Définitions analytiques et synthétiques.

On pourrait nous objecter la distinction que Kant établit entre les définitions analytiques et les définitions synthétiques. Cette distinction, indiquée en passant dans la *Critique de la Raison pure* [1], se trouve formulée didactiquement dans la *Logique*, § 100; mais elle remonte à la période anté-critique, et elle est surtout développée dans l'*Untersuchung über die Deutlichkeit der Grundsätze der natürlichen Theologie und der Moral* (1764) dont elle constitue, semble-t-il, l'idée directrice. Une définition analytique est celle d'un concept *donné*; une définition synthétique est celle d'un concept *fabriqué* [2]. On comprend l'origine de ces deux expressions : une définition analytique consiste à décomposer un concept préalablement existant; une définition synthétique, au contraire, compose le concept et le forme de toutes pièces. Or, d'après la *Logique* (§§ 102, 103), les concepts empiriques ne peuvent être définis synthétiquement; les définitions synthétiques ne peuvent s'appliquer qu'à des concepts formés *a priori*, donc arbitrairement : mais les concepts arbitrairement formés sont les concepts mathématiques. Ainsi toutes les définitions mathématiques sont essentiellement synthétiques.

On pourrait discuter au point de vue historique la valeur de cette distinction, qui date d'une époque où Kant était à peu près empiriste. En effet, cette distinction, dans l'opuscule de 1764, est tout à fait « tendancieuse » : elle est destinée à opposer entre elles la mathématique et la philosophie au point de vue de leur méthode et de leur certitude; et elle aboutit à cette conséquence, qu' « on doit procéder analytiquement en métaphysique, car le rôle de celle-ci est d'analyser des connaissances confuses ». Cette thèse paraît toute contraire à la doctrine criticiste, suivant laquelle les jugements méta-

est, de beaucoup, celui où la théorie kantienne de l'Arithmétique a été discutée avec le plus de force et de profondeur, et celui qui nous a le plus servi dans le présent travail. Or c'est aussi le seul que les bibliographies relatives à Kant ne mentionnent pas. Vanité des bibliographies!

1. Les définitions philosophiques sont analytiques, parce qu'elles exposent un concept donné; les définitions mathématiques sont synthétiques, parce qu'elles construisent un concept (B. 758). Cette distinction cadre d'ailleurs assez mal avec la thèse que soutient Kant dans le même passage, à savoir que la mathématique *seule* a des définitions, mais ce n'est là sans doute qu'une question de mots.

2. Nous évitons de dire : « construit », pour ne pas produire d'équivoque avec le sens spécial que Kant attribue à ce mot.

physiques seraient synthétiques, tout comme les jugements mathématiques. Il n'en est pas moins remarquable qu'elle se trouve dans cet opuscule en connexion avec quelques-unes des propositions de la Méthodologie transcendentale, à savoir : que la mathématique commence par les définitions, tandis que la philosophie finit par elles; que les mathématiques considèrent le général dans le particulier, et raisonnent sur les signes *in concreto*, ce qui les préserve de l'erreur; que la certitude philosophique est d'une autre nature que la certitude mathématique, et que rien n'est plus funeste à la métaphysique que l'exemple de la mathématique, c'est-à-dire l'imitation de la méthode de celle-ci. Il ne suffit donc pas de constater que la distinction en question date de la période anté-critique pour pouvoir conclure qu'elle n'est pas conforme à la pure doctrine criticiste.

Une autre remarque s'impose : dans l'opuscule de 1764, Kant considère les concepts mathématiques comme ceux qui sont fabriqués *a priori* et arbitrairement; en d'autres termes, il définit la mathématique comme la science qui fabrique *a priori* ses objets. Or c'est là une conception différente de celle qu'on trouve dans la *Critique*, où la mathématique est définie : la connaissance rationnelle par construction de concepts. Dans le premier cas, la méthode mathématique peut s'appliquer à tous les concepts arbitrairement formés; dans le second cas, elle ne s'applique qu'aux concepts *constructibles*, c'est-à-dire représentables dans l'intuition [1]. Cette différence est ou peut être de grande conséquence : qu'est-ce qui prouve, en effet, que la métaphysique ne puisse pas, elle aussi, fabriquer ses concepts *a priori*, et par suite employer la méthode dite mathématique? Ce qui dans la *Critique* caractérise les concepts mathématiques, ce n'est pas qu'ils sont synthétiques, mais bien qu'ils sont intuitifs; or il n'est pas question d'intuition dans l'opuscule de 1764 [2]. Bref, il n'y a rien là qui puisse justifier la distinction absolue de la mathématique et de la philosophie, telle qu'elle se trouve dans la *Critique*, puisque c'est l'intuition qui y différencie les jugements mathématiques des jugements métaphysiques, les uns et les autres étant également synthétiques *a priori*.

1. On voit pourquoi nous avons tenu à distinguer avec grand soin les expressions « construire » et « fabriquer ».

2. C'est seulement en 1768, comme on sait, que Kant a « découvert » que les jugements mathématiques reposent sur l'intuition : *Von dem ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden im Raume.*

Mais ce ne sont là que des difficultés accessoires. L'objection capitale est celle-ci : De ce que les définitions mathématiques sont synthétiques et les définitions métaphysiques analytiques, s'ensuit-il que les jugements mathématiques soient synthétiques? Pas plus qu'il ne s'ensuit que les jugements métaphysiques soient analytiques. En effet, les caractères d'*analytique* et de *synthétique* sont attribués, dans le premier cas aux concepts, et dans le second cas aux propositions. Il y a là en réalité deux sens différents de ces mots; et si l'on pouvait tirer une conséquence de l'un à l'autre, ce serait la contraire de celle que Kant paraît en tirer. En effet, de ce que les concepts mathématiques sont fabriqués *a priori* et n'existent que par leur définition même, il résulte que l'esprit sait d'avance tout ce qu'il y a mis, et ne peut plus porter sur eux que des jugements analytiques; au contraire, si les concepts métaphysiques sont donnés tout faits en quelque sorte, et si leur analyse est si difficile et presque toujours incomplète, il est bien probable que les jugements qu'on porte sur eux sont synthétiques. En résumé, les concepts synthétiques semblent devoir donner lieu à des jugements analytiques, et les concepts analytiques à des jugements synthétiques[1]. Nous ne disons pas que cette conclusion soit logiquement justifiée, mais seulement qu'elle est beaucoup plus plausible que la conclusion contraire, et que par conséquent on ne peut point inférer du caractère synthétique des *définitions* mathématiques le caractère synthétique des *jugements* mathématiques[2].

Que si nous consultons, non plus l'opinion de Kant, mais l'usage des mathématiciens, nous constatons que toutes les définitions mathématiques sont purement *nominales*. Elles consistent à déterminer le sens d'un terme nouveau et supposé inconnu en fonction des termes anciens dont le sens est déjà connu (soit qu'on les ait précédemment définis, soit qu'on les considère comme indéfinissables). Plus rigoureusement encore, dans le style de la Logique mathématique, une définition est une égalité logique (une *identité*)

1. M. Vaihinger conjecture même que telle a été à un moment donné la pensée de Kant (I, 273). Nous n'allons pas si loin, et en tout cas nous n'avons pas besoin de cette hypothèse historique.

2. Cette confusion a été déjà dénoncée par M. Vaihinger et par Koppelmann (*op. cit.*). Richard Maxxo soutient avec raison qu'un jugement qui dérive logiquement d'une définition est analytique, alors même que cette définition repose (comme toutes les définitions mathématiques) sur une synthèse arbitraire : *Wesen und Bedeutung der Synthesis in Kants Philosophie*, ap. *Zeitschrift für Philosophie*, t. 94 (1888).

dont le premier membre est un signe nouveau qui n'a pas encore de sens, et dont le second membre, composé de signes connus (et par conséquent ne contenant pas le signe à définir) détermine le sens du signe en question. Une définition *n'est pas une proposition*, car elle n'est ni vraie ni fausse; on ne peut ni la démontrer ni la réfuter; c'est une *convention* qui porte uniquement sur l'emploi d'un signe simple substitué à un ensemble de signes. Sans doute, une fois cette convention admise, elle devient une proposition, en ce sens qu'on l'invoque pour substituer un membre à l'autre dans les déductions ultérieures (autrement, à quoi servirait-elle?); mais c'est une proposition *identique*, puisque non seulement le premier membre n'a pas d'autre sens que le second, mais qu'il n'a de sens *que par* le second. Il y a plus : cette proposition identique ne peut être considérée à aucun degré comme un *principe* de démonstration, attendu que toutes les déductions qu'on en tire consistent à substituer le défini au définissant[1], ou inversement; on pourrait donc effectuer les mêmes déductions (d'une manière plus longue et plus compliquée seulement) en se passant entièrement de la définition, et en remplaçant partout le défini par le définissant. En résumé, une définition n'est ni une vérité ni une source de vérités; elle ne fait pas partie de l'enchaînement logique des propositions, elle n'en est qu'un auxiliaire commode, un moyen d'abréviation. Par conséquent, peu importe qu'on l'appelle analytique ou synthétique (c'est une question de mots), sa nature et sa forme ne peuvent influer en aucune manière sur le caractère analytique ou synthétique des propositions qu'on en déduit, ou plutôt qu'on déduit par son moyen. Et dans tous les cas, dans la mesure où une définition joue le rôle d'une proposition, ce n'est et ne peut être jamais qu'une proposition *identique*[2].

1. Nous disons « définissant » et non pas « définition », puisque, comme nous venons de le dire, la « définition » est proprement l'égalité logique du « définissant » et du défini.

2. Cette théorie de la définition mathématique a été exposée avec beaucoup de rigueur par Frege. *Grundlagen der Arithmetik* (1884), et *Grundgesetze der Arithmetik*, t. I, § 27 (1893), t. II, §§ 55-67 (1903). Elle a été aussi formulée et appliquée par M. Peano dans son *Formulaire de Mathématiques*. Cf. Peano, *Les définitions mathématiques*, et Burali-Forti, *Sur les différentes méthodes logiques pour la définition du nombre réel*, ap. *Bibliothèque du Congrès de Philosophie*, t. III (1900).

*
* *

Ces principes une fois établis, nous allons rechercher si les principes et les démonstrations des Mathématiques sont vraiment synthétiques. Toutefois, il importe d'observer que l'opinion de Kant paraît avoir varié au sujet des démonstrations. Dans la *Méthodologie transcendentale*, nous l'avons vu, il soutient que la mathématique seule a des démonstrations, c'est-à-dire des preuves apodictiques, *en tant qu'intuitives* : et il refuse le nom de démonstration aux déductions purement logiques (analytiques) tirées des seuls concepts. Au contraire, dans les *Prolégomènes* (§ 2 c) et dans l'*Introduction* de la *Critique* (B. 14), il déclare que « les raisonnements mathématiques procèdent *tous* suivant le principe de contradiction (*ce qu'exige la nature de toute certitude apodictique*) ». Il est difficile de ne pas trouver là une contradiction. Mais il est aisé de voir que dans ce dernier passage il fait une concession imprudente à ceux qui soutiennent que les jugements mathématiques sont analytiques, et que c'est la Méthodologie qui contient sa véritable pensée, sa doctrine réfléchie et systématique.

Quelles sont les mathématiques pures?

Il y a une autre question préliminaire, plus difficile à résoudre : c'est de savoir quelles sont les sciences que Kant a considérées comme faisant partie de la Mathématique pure, et quel est leur rapport aux deux formes *a priori* de la sensibilité qui en sont selon lui le fondement. La pensée de Kant est singulièrement flottante sur ces deux points, pourtant essentiels. Dans la *Dissertatio* de 1770, l'espace était l'objet de la Géométrie, le temps celui de la Mécanique pure; et ces deux sciences faisaient partie de la Mathématique pure. Quant au nombre, c'était un « concept intellectuel », qui se réalisait *in concreto* au moyen de l'espace et du temps[1]. Dans l'*Esthétique transcendentale*, l'espace est le fondement des vérités géométriques,

1. « Hinc MATHESIS PURA *spatium* considerat in GEOMETRIA, *tempus* in MECHANICA pura. Accedit hisce conceptus quidam, in se quidem intellectualis, sed cujus tamen actuatio in concreto exigit opitulantes notiones temporis et spatii (successive addendo plura et juxta se simul ponendo), qui est conceptus *numeri*, quem tractat ARITHMETICA. » *De mundi sensibilis et intelligibilis forma et principiis*, § 12. Cf. R. SEYDEL. *Kants synthetische Urtheile a priori*; E. FINK. *Kant als Mathematiker*, In.-Dissertation (Erlangen, 1889).

mais on ne dit pas de quelle science le temps est le fondement; les principes apodictiques fondés sur cette forme *a priori* sont les suivants : « le temps n'a qu'une dimension; des temps différents ne sont pas simultanés, mais successifs » (§ 4, 3). Tels sont les « axiomes du temps » selon la 1re édition de la *Critique*; ils n'ont, comme on voit, rien de commun avec les axiomes de l'Arithmétique. Dans l' « explication transcendentale » ajoutée à la 2e édition (§ 5), Kant est un peu plus explicite : le temps fonde la possibilité de tout changement, en particulier du mouvement (changement de lieu), et par suite de « la science générale du mouvement, qui n'est pas peu féconde », et qui est déclarée être une connaissance synthétique *a priori*. Cette conception est d'ailleurs conforme à la thèse soutenue par Kant au sujet du principe de contradiction, à savoir que ce principe devient synthétique dès qu'on y introduit la notion de temps en l'énonçant comme suit : « Il est impossible qu'une chose soit et ne soit pas *en même temps* » (A. 152, B. 191)[1]. Mais elle s'accorde mal avec ce que Kant déclare dans l'Esthétique transcendentale (§ 7), à savoir que le concept du mouvement est empirique, parce qu'il présuppose la perception de quelque chose de mobile (A. 41, B. 58). Kant y insiste même : il affirme que « dans l'espace considéré en lui-même il n'y a rien de mobile », que le mobile ne peut être trouvé dans l'espace que par l'expérience, et par suite est une donnée empirique. Même le concept de changement ne peut être une donnée *a priori* de l'Esthétique transcendentale, car le temps lui-même ne change pas, c'est le contenu du temps qui change. On se demande alors ce que devient, dans cette théorie, la « science générale du mouvement » que Kant considérait un peu plus haut comme pure et *a priori*[2].

La pensée de Kant paraît se préciser et se fixer dans la théorie du schématisme, où, comme on sait, le nombre est présenté comme un schème (le schème de la grandeur), c'est-à-dire comme une détermination *a priori* de l'intuition du temps (et non de l'espace). Mais si l'on consulte la Méthodologie transcendentale, on trouve que le nombre se rapporte à la fois ou indifféremment à l'espace et

1. Cf. Esthétique transc., § 5 : « Nur in der Zeit können beide contradictorisch entgegengesetzte Bestimmungen in einem Dinge, nämlich nach einander auszutreffen sein ».

2. En outre, si Kant n'admet même pas une Mécanique ou au moins une Cinématique pure, on se demande comment il peut admettre une Physique pure, qui présuppose bien plus encore le concept de matière.

au temps (A. 724, B. 752). Dans les *Prolégomènes* (§ 10), deux ans seulement après l'apparition de la *Critique*, Kant détermine ainsi les rapports des sciences mathématiques aux intuitions *a priori* : « La Géométrie prend pour base l'intuition pure de l'espace. L'Arithmétique produit elle-même ses concepts de nombre dans le temps par l'addition successive des unités; mais surtout la Mécanique pure ne peut produire ses concepts de mouvement qu'au moyen de la représentation du temps ». Les mots « mais surtout » trahissent l'embarras de Kant et ses hésitations[1]. Dans la *Préface* des *Premiers principes métaphysiques de la Science de la Nature* (1786), il soutient que « la mathématique n'est pas applicable aux phénomènes du sens interne et à leurs lois », parce que « cette extension de la connaissance, comparée à celle que la mathématique procure à la théorie des corps, serait à peu près ce qu'est la théorie des propriétés de la ligne droite à la géométrie tout entière; car l'intuition pure interne... est le temps, qui n'a qu'une seule dimension[2] ». Ainsi la mathématique du temps n'existe pour ainsi dire pas, ou se réduit à très peu de chose, à ce que Kant appelle (*ibid.*) « la *loi de continuité* dans l'écoulement des modifications du sens interne ». On voit qu'il n'est pas question ici d'Arithmétique, et encore moins de Mécanique. A travers toutes ces fluctuations, il n'y a qu'un point fixe : c'est la correspondance de la Géométrie à l'espace. Mais Kant hésite sur la science dont le temps est le fondement[3]. Celle-ci est tantôt l'Arithmétique, conformément à la théorie du schématisme, et tantôt la Mécanique, conformément au bon sens. Or bientôt Kant s'aperçoit que la Mécanique repose sur l'espace aussi bien que sur le temps, ou bien qu'elle implique une donnée empirique (la matière, sujet du mouvement), et alors il revient à la conception de l'Arithmétique comme science pure du temps, bien qu'elle ne le satisfasse pas[4]. Mais il y est en quelque sorte acculé par

1. Remarque déjà faite par MICHAELIS, *Ueber Kants Zahlbegriff*, Programme, Berlin, 1884.

2. Ed. Hartenstein, IV, 361.

3. On a déjà remarqué que la théorie de Kant sur l'Arithmétique n'est pas indépendante, qu'elle a été dominée et viciée par des préoccupations systématiques et par la fausse analogie de la Géométrie : MICHAELIS, *op. cit.*; W. BRIX, *Der math. Zahlbegriff und seine Entwicklungsformen*, ap. *Philos. Studien*, t. V et VI (1890-1891), ch. III, § I.

4. Beaucoup de Kantiens ont eu moins de scrupules sur ce point, et sir W. R. HAMILTON n'a pas craint de considérer l'Algèbre comme la science du temps pur (*Essay on Algebra as the Science of pure Time*, 1833).

la logique de son système[1]. Quoi qu'il en soit, nous nous en tiendrons à la division indiquée dans l'*Introduction*; nous ne considérerons comme mathématiques pures que l'Arithmétique (avec l'Algèbre et l'Analyse), d'une part, et la Géométrie, d'autre part; et nous examinerons tour à tour les propositions de ces deux sciences, pour rechercher leur caractère synthétique ou analytique.

Les jugements arithmétiques sont-ils synthétiques?

Comme Kant ne prouve sa thèse que par des exemples, nous sommes obligé de discuter ses propres exemples. Raisonnant sur l'égalité particulière $7+5=12$, il affirme que « le concept de la somme de 7 et de 5 ne contient rien de plus que la réunion des deux nombres en un seul », que cette réunion n'implique nullement la pensée de ce nombre unique; qu'on peut analyser tant qu'on veut le concept de cette somme sans y trouver le nombre 12; et qu'il faut pour cela « sortir » de ce concept et recourir à l'intuition, par exemple en comptant sur ses doigts (B. 15). Ce sont là autant d'affirmations gratuites, qui ne seraient justifiées que dans une conception grossièrement empiriste de l'Arithmétique[2]. Tout au contraire, le concept de la somme de 7 et de 5, par cela même qu'il implique la réunion des deux nombres (ou, plus exactement, de leurs unités) en un seul nombre, contient ce nombre même, attendu que celui-ci est déterminé par là d'une manière univoque; entre $7+5$ et 12 il y a, non seulement égalité, mais *identité absolue*[3]. Cette proposition résulte donc, d'une part, du principe d'identité, d'autre part, de la définition de la somme et des nombres 7 et 5, et par conséquent elle est ana-

1. Comme l'a fort bien remarqué Michaelis, *op. cit.*

2. Il importe de remarquer que Kant prend pour exemple une vérité arithmétique particulière (ou mieux : singulière) pour laquelle sa thèse paraît plus plausible. Or on pourrait supposer que sa thèse peut être vraie pour les propositions singulières, mais qu'elle est fausse pour les propositions générales qui constituent proprement les théorèmes de la science des nombres. C'est pour ceux-ci que Kant aurait dû justifier sa thèse. Mais peut-être les considérait-il (à tort) comme des théorèmes d'Algèbre. Dans ce cas, nous renvoyons le lecteur à ce que nous disons plus loin de l'Algèbre.

3. C'est ce qu'ont déjà soutenu Zimmermann, *Ueber Kant's mathematischer Vorurtheil und dessen Folgen*, ap. *Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien*, philos.-hist. Klasse, séance du 11 janv. 1871 (t. 67, p. 7-48) et R. Seydel, *Kants synthetische Urtheile a priori*. En général, une égalité mathématique affirme l'identité de sens de ses deux membres, c'est-à-dire que ceux-ci sont deux expressions différentes d'une même idée; c'est l'identité d'un objet sous des signes divers. Cf. Frege, *Function und Begriff*; *Ueber Sinn und Bedeutung*, etc.

lytique[1]. Il n'est pas besoin de recourir à aucune intuition, que ce soit celle des doigts de la main, de jetons ou de cailloux, pour démontrer en toute rigueur cette proposition[2]. Kant prétend que le caractère synthétique des vérités arithmétiques apparaît encore mieux lorsqu'il s'agit de nombres élevés (B. 16). Mais cet argument se retourne contre lui. En effet, il est pratiquement impossible d'avoir l'intuition précise et complète de nombres de l'ordre des millions, et jamais on ne pourrait les manier ni les calculer exactement s'il fallait recourir à l'intuition. Ce qui est vrai des grands nombres l'est aussi des plus petits, et par conséquent ce n'est pas l'intuition, mais le raisonnement, qui nous permet d'affirmer que 2 et 2 font 4.

Telle n'est pas l'opinion de Kant, qui considère au contraire toutes les vérités arithmétiques singulières de ce genre comme des propositions « immédiatement certaines », « évidentes » et « indémontrables » (B. 204-205). Il en résulte cette conséquence fort choquante, qu'on devrait admettre une infinité d'axiomes, puisque de telles vérités sont en nombre infini[3]. Kant a aperçu la difficulté, et il s'en tire en appelant ces vérités, non pas des axiomes, mais des « for-

1. Voici d'ailleurs la démonstration formelle de cette proposition :
Définitions :

$$2 = 1 + 1,\ 3 = 2 + 1,\ 4 = 3 + 1,\ 5 = 4 + 1,\ 6 = 5 + 1,\ 7 = 6 + 1,$$
$$8 = 7 + 1,\ 9 = 8 + 1,\ 10 = 9 + 1,\ 11 = 10 + 1,\ 12 = 11 + 1.$$

En vertu de la définition de la somme, on a :

$$a + (b + 1) = (a + b) + 1.$$

Donc :

$$7 + 5 = 7 + (4 + 1) = (7 + 4) + 1.$$
$$7 + 4 = 7 + (3 + 1) = (7 + 3) + 1.$$
$$7 + 3 = 7 + (2 + 1) = (7 + 2) + 1.$$
$$7 + 2 = 7 + (1 + 1) = (7 + 1) + 1.$$

Or :

$$7 + 1 = 8.$$

Donc :

$$7 + 2 = (7 + 1) + 1 = 8 + 1 = 9.$$
$$7 + 3 = (7 + 2) + 1 = 9 + 1 = 10.$$
$$7 + 4 = (7 + 3) + 1 = 10 + 1 = 11.$$
$$7 + 5 = (7 + 4) + 1 = 11 + 1 = 12,$$

c. q. f. d.

On remarquera que nous avons constamment procédé par substitution de termes égaux, c'est-à-dire *identiques*, de sorte que notre démonstration est plus simple et plus *analytique* qu'aucun syllogisme.

2. J. Pommer (*Zur Abwehr einiger Angriffe auf Kant's Lehre von der synthetischen Natur mathematischer Urtheile*, 1873) invoque les procédés pédagogiques de l'école primaire. Cet argument se retourne contre lui : car à l'école primaire aussi on invoque l'intuition pour établir la loi commutative de la multiplication (au moyen d'un tableau). Or on peut (quoi qu'en dise cet auteur) démontrer logiquement la loi commutative, sans appel à l'intuition.

3. Remarque faite par W. Brix, *op. cit.*, ch. III, § 3.

mules numériques », parce qu'elles ne sont pas générales (comme les axiomes de la Géométrie). Quel que soit le nom qu'il leur donne, il n'en est pas moins vrai qu'il admet une infinité de propositions premières synthétiques et irréductibles, ce qui est peu conforme à l'idée d'une science rationnelle. Mais alors, comment se fait-il qu'on ait besoin du calcul, et parfois même de longs calculs, pour les découvrir ou les démontrer? Si les vérités arithmétiques étaient réellement intuitives, il ne serait pas si difficile de s'assurer qu'un nombre donné est premier, ou de vérifier (je ne dis pas : de démontrer) le fameux théorème de Goldbach : « Tout nombre pair est la somme de deux nombres premiers ». En réalité, il y a là une erreur fondamentale sur la nature des vérités arithmétiques singulières, qui sont toutes démontrables; les seules vérités primitives ou indémontrables de l'Arithmétique sont des propositions générales ou axiomes, dont précisément Kant ne s'occupe pas.

Il ne suffit pas de réfuter une erreur, dit-on souvent, il faut l'expliquer. Celle de Kant s'explique par sa conception étroite et simpliste de la Logique [1]. Il dit, dans le dernier passage cité : « Nous pourrions tourner et retourner nos concepts tant que nous voulons, nous n'arriverions jamais à trouver la somme par la simple décomposition de nos concepts... » (B. 16). Mais qui nous dit que tous les concepts sont « composés » de concepts partiels, de telle sorte qu'il suffise de les « décomposer » pour découvrir toutes leurs propriétés? C'est là une hypothèse gratuite de la vieille Logique, qui peut s'appliquer à certains concepts empiriques, mais qui précisément ne s'applique pas aux concepts mathématiques [2]. La même exigence presque naïve se manifeste dans un autre passage : « Je ne pense le

1. Cette conception se manifeste déjà dans l'opuscule sur *Les Quantités négatives* (1763) par la distinction des raisons logiques, conséquences du principe d'identité, et des raisons réelles, dont Kant donne un exemple dans cette phrase : « Vous pouvez analyser tant que vous voudrez le concept de la volonté divine, vous n'y trouverez jamais un monde existant, comme s'il était contenu en elle et posé par elle en vertu de l'identité ». (Ed. Hart., II, 104.) On remarquera l'analogie formelle de cette phrase avec celles de la *Critique* où il est question de jugements synthétiques (B. 15, 16, 744, etc.).

2. Si l'on veut voir combien la Logique classique se montre insuffisante en présence des jugements mathématiques les plus simples, on n'a qu'à lire l'opuscule déjà cité de J. Pommer. On y trouvera cet argument, que le prédicat de $7 + 5 = 12$ n'est pas 12, mais « égal à 12 », attendu que la copule logique n'est pas « égale », mais « est »; d'où il suit que la converse de $7 + 5 = 12$ n'est pas : $12 = 7 + 5$, mais bien : « Quelque chose égale à 12 est la somme de 7 et de 5 ». Un pareil commentaire de la thèse kantienne équivaut à une réfutation par l'absurde. Cf. W. Reichardt, cité plus bas (p. 347, note 1).

nombre 12 ni dans la représentation de 7, ni dans celle de 5, ni dans la représentation de la réunion (*Zusammensetzung*) des deux » (B. 205). Que le concept de 12 ne soit contenu ni dans 7, ni dans 5, cela est trop évident; mais qu'il ne soit pas contenu dans la « réunion » de 7 et de 5, cela est justement la question : et cela dépend de ce qu'on entendra par « réunion ». Kant a si bien senti la faiblesse de cet argument, qu'il ajoute une parenthèse où il paraît faire une distinction subtile entre « réunion » et « addition » : « Que je doive penser le nombre 12 *dans l'addition des deux*, il n'en est pas question ici » (il nous semble, au contraire, que c'est bien là la question), « car dans un jugement analytique il s'agit seulement de savoir si je pense réellement le prédicat dans la représentation du sujet ». On croirait, au premier abord, que Kant se réfugie ici dans une considération d'ordre psychologique, en distinguant ce qu'on *doit* penser et ce qu'on pense *réellement* : à quoi l'on répondrait que, s'il ne pense pas *réellement* le prédicat dans la représentation du sujet, c'est qu'il ne se représente pas *réellement* celui-ci : il est clair que si l'on se contente d'une pensée symbolique (comme disait Leibniz), c'est-à-dire de la représentation des signes 7, +, 5, on n'aura pas par là l'idée du nombre 12; mais si l'on pense *réellement* 7 unités d'une part, 5 unités d'autre part, et qu'on les pense *réellement* comme réunies en un seul nombre (ce qui est le sens du signe +), on pensera par là même nécessairement le nombre 12[1].

Mais tel n'est pas le véritable sens de cette proposition, comme le montre son analogie de forme avec une proposition que nous avons commentée précédemment (B. 17). Elle signifie en réalité (malgré l'emploi équivoque et irrégulier que Kant fait, dans la même phrase, des termes de « pensée » et de « représentation ») : « Ce n'est pas en réunissant *dans la pensée* les deux concepts de 7 et de 5 que j'obtiens le concept de 12; c'est en les construisant *dans l'intuition*, et en réunissant *dans l'intuition* les deux collections correspondantes pour en former une seule ». Mais, d'abord, si Kant admet réellement que les nombres sont des concepts, ce ne peuvent être que des con-

1. L'argument suivant de Heymans semble être une parodie de celui de Kant : L'idée de 12 n'est contenue ni dans 7, ni dans 5, ni dans +; car aucune de ces notions ne dit qu'on peut prolonger la suite naturelle des nombres au delà de 7, et que par conséquent 12 existe (*Noch einmal : analytisch, synthetisch*, ap. *Zeitschrift für Philosophie*, t. XCVI, 1889). Assurément : mais cette prolongation indéfinie est « contenue » dans la notion même de nombre entier, en vertu du principe d'induction qui fait partie de sa définition.

cepts de collections; le nombre 7 est le concept d'une collection de 7 objets, et ainsi de suite; mais il ne faut pas le confondre avec une collection particulière, de même qu'en général il ne faut pas confondre un concept avec l'un quelconque des objets auxquels il s'applique. Or si l'Arithmétique porte réellement sur les concepts de nombres, et non sur des collections particulières (comme des tas de cailloux), l'addition des nombres doit être une combinaison conceptuelle, et non pas intuitive; sans doute, elle peut être représentée dans l'intuition, comme les nombres eux-mêmes, mais cette opération a une valeur générale et formelle, elle est indépendante de la nature des objets qui servent à la représenter, c'est donc une opération idéale, et non intuitive. D'ailleurs, la liaison qu'elle établit entre les deux nombres, ou plutôt entre leurs unités, est de la même nature que la liaison qui existe entre les unités de chaque nombre, et qui constitue ce nombre; il serait donc absurde d'admettre un lien idéal entre les unités constituantes de chaque nombre, et de n'admettre qu'un lien intuitif entre les unités respectives des deux nombres. Si donc on considère l'addition comme une opération essentiellement intuitive, il faut soutenir que les nombres eux-mêmes n'existent que dans l'intuition (ce qui est la thèse des empiristes), et que les « concepts » de nombres se réduisent à des mots ou à des signes vides de sens [1].

Le raisonnement précédent répond à l'argument assez étrange contenu dans cette phrase ajoutée à la 2e édition de la *Critique* : « Que l'on doive ajouter 5 à 7, je l'ai sans doute pensé dans le concept d'une somme $= 7 + 5$, mais non pas que cette somme soit égale au nombre 12 ». Kuno Fischer a commenté ce passage d'une manière qui en constitue la meilleure réfutation : « $7 + 5$, le sujet de la proposition, dit : Additionne les deux grandeurs! Le prédicat 12 dit qu'elles sont additionnées. Le *sujet* est un *problème*, le *prédicat* est la *solution* [2] ». C'est là une conception logique bien bizarre : où a-t-on jamais vu qu'un problème soit le sujet d'une proposition, et que sa solution en soit le prédicat? Un problème est une proposition (interrogative ou problématique), et sa solution est une autre proposition assertorique ou apodictique. D'ailleurs, comment passe-t-on des données d'un problème à la solution? Ce ne

1. Nous avons été heureux de retrouver cette objection dans Vaihinger, *Commentar*, I, 296, note 1.
2. Vaihinger, I, 297.

peut être que par un acte d'intelligence, par un raisonnement, et non par une opération mécanique ou par une intuition. Mais c'est là une façon illégitime de *dramatiser* la question, car c'est faire intervenir des considérations psychologiques qui n'ont rien à faire ici. Peu importe qu'une proposition se présente à l'esprit comme un problème ou comme un théorème; peu importe le temps qu'on met à la vérifier ou la manière dont on y parvient; tout cela est affaire personnelle. D'abord, un membre d'une égalité mathématique ne peut pas être un problème: c'est cette égalité tout entière qui est, ou un problème, ou une solution, au point de vue psychologique[1]; et, logiquement, c'est une vérité éternelle qui ne dépend pas des conditions dans lesquelles nous parvenons à sa connaissance[2]. Mais ce qu'il y a de plus étonnant, c'est qu'un problème que l'entendement pose (puisque Kant parle du *concept* de la somme $7+5$) ne puisse être résolu que par l'intuition. En réalité, il y a vraiment un problème, si « $7+5$ » n'est qu'un assemblage de mots prononcés ou de signes écrits, qui sert de véhicule à l'idée entre deux esprits (par exemple de l'esprit du maître à celui de l'élève qu'il interroge); mais si l'on pense réellement le sens de ces mots ou de ces signes, il n'y a plus de problème, ou plutôt la position du problème en est la solution, car le même esprit qui pense $7+5$ pense en même temps 12. Encore une fois, cette égalité mathématique ne représente nullement une opération pénible ou compliquée, mais une *identité* absolue. L'opération ne s'effectue pas dans le passage du 1er au 2e membre (figuré par le signe $=$) mais dans la formation du 1er (figurée par le signe $+$). Or il ne s'agit pas de savoir comment nous avons formé le sujet, mais si ce sujet, supposé formé et donné, contient le prédicat.

Au fond, dans la phrase que nous discutons, Kant joue sur les mots de *réunion* et d'*addition*. Il paraît vouloir dire que, pour obtenir le nombre 12, il ne suffit pas de réunir par la pensée les deux nombres 7 et 5, comme on réunit deux concepts partiels (*animal* et *raisonnable* par exemple) pour en composer un concept total (*homme*); il faut les *additionner*, et cette opération, selon lui, ne peut s'effectuer que dans et par l'intuition. La distinction est

1. « Les *problèmes* sont des propositions démontrables et qui ont besoin d'une demonstration. » KANT, *Logique*, § 38.

2. De même Kant dit d'un jugement analytique : « Que tous les corps soient étendus, cela est nécessairement et éternellement vrai, qu'ils existent ou non... ». *Entdeckung* (Rosenkranz, I, 463).

juste, mais elle se retourne contre Kant. En effet, le sujet n'est pas « 7 et 5 », mais « 7 + 5 », ce qui signifie que pour le former il ne suffit pas de « réunir » les deux nombres, mais qu'il faut les additionner : et c'est ce qu'indique expressément le signe +. Si Kant refuse de les additionner, et se contente de les réunir, il n'a plus le droit de parler du concept de *somme*, même à titre problématique. En résumé, il reproche à l'addition arithmétique de n'être pas la multiplication logique, comme s'il ne pouvait y avoir qu'un seul mode de combinaison des concepts, et il se croit autorisé par là à substituer celle-ci à celle-là; il ne fait que dénaturer le problème, si problème il y a. De même que les concepts de nombres ne se laissent pas définir *per genus et differentiam*, ni décomposer en facteurs logiques, ils ne se laissent pas non plus combiner par le procédé de la multiplication logique. Cela ne prouve qu'une chose : l'étroitesse et l'insuffisance de la Logique classique.

Mais il ne faudrait pas en conclure que l'addition arithmétique échappe aux prises de la vraie Logique, car elle peut et doit se définir au moyen de l'addition logique[1]. Soit a une collection de 7 objets et b une collection de 5 objets; on suppose que ces deux collections n'aient aucun élément commun. La somme de 7 et de 5 est le nombre de la collection formée en réunissant ces deux collections, c'est-à-dire de la *somme logique* de a et de b. Lorsque Kant prétend qu'il faut « sortir » des concepts de 7 et de 5 pour trouver 12, il veut dire simplement ceci, que cette somme s'obtient, non en combinant directement les deux nombres, mais en additionnant des classes qui y correspondent; autrement dit, non par une multiplication logique, mais par une addition logique[2]. Mais il ne faut pas dire qu'on « sort » par là du concept 7 + 5, car c'est précisément là ce qu'il signifie : on ne fait que le réaliser dans l'esprit.

On nous objectera peut-être que, par le fait même qu'on substitue aux concepts de nombres les classes correspondantes, on passe du domaine de la pensée dans celui de l'intuition : on représente les nombres par des classes ou collections d'objets : cela ne donne-t-il

1. V. notre article sur *Les Principes des mathématiques*, ap. *Revue de Métaphysique et de Morale*, p. 218.

2. C'est la remarque déjà faite par Leibniz, quand il disait : $a + a = a$ au point de vue logique, c'est-à-dire quand le signe + désigne l'addition (ou plutôt la multiplication) logique; $a + a = 2a$ au point de vue mathématique, c'est-à-dire quand le signe + désigne l'addition arithmétique; parce qu'ici les deux a ne représentent pas le même nombre, mais deux collections distinctes ayant le même nombre.

pas raison à Kant, en montrant que l'addition est une opération imaginative, et non intellectuelle? A cela nous répondrons : Encore une fois, un nombre n'est pas autre chose que le concept d'une collection; demander que l'on conçoive le nombre sans penser une collection, c'est demander l'impossible[1]. D'autre part, c'est une loi psychologique que tout concept, même le plus abstrait et le plus « pur », a besoin de s'appuyer sur quelque image; il est donc naturel et nécessaire que nos raisonnements sur les nombres s'accompagnent d'images plus ou moins vagues. Mais la question épistémologique, absolument indépendante de ces circonstances psychologiques, est celle-ci : Quel est le fondement logique des vérités arithmétiques? Est-ce le concept, ou est-ce l'intuition? Lorsque Kant considère comme analytiques des jugements comme ceux-ci : « L'or est jaune », ou « Tout corps est étendu », il ne prétend pas que, en formulant ces jugements, nous bannissions toute image sensible : car ce serait encore plus difficile que pour les vérités arithmétiques. Il n'exige pas que nous pensions l'ôr sans imaginer sa couleur, ni les corps sans imaginer leur étendue (puisque, selon sa propre doctrine, nous ne pouvons jamais nous débarrasser de l'intuition de l'espace); et pourtant il ne soutient pas que les susdits jugements soient entachés d'intuition, et par suite synthétiques. Pourquoi? C'est que, quelle qu'en soit l'origine psychologique et quelles que soient les images dont ils s'accompagnent inévitablement, les concepts d'*or* et de *corps* comprennent actuellement, par définition, les concepts de *jaune* et d'*étendu*[2]. Eh bien, de même, le concept, non pas de « 7 et 5 », mais de « $7+5$ », de quelque manière qu'on l'ait formé, contient actuellement et par définition le concept de 12, bien mieux, il lui est identique.

Ce raisonnement trouve dans les explications ultérieures de Kant une précieuse confirmation. Il reconnaît en effet lui-même, un peu plus loin, que la mathématique emploie quelques principes analytiques (quand ce ne serait que le principe d'identité : $a=a$), et il

1. Massonius (*Ueber Kant's transscendentale Aesthetik, Eine kritische Untersuchung...* In.-Dissertation, Leipzig, 1890) a soutenu une thèse analogue (§ I) : les jugements mathématiques sont analytiques, parce que l'intuition est contenue dans les concepts; car ces concepts ne seraient rien sans l'intuition.

2. Cf. *Prolégomènes*, § 2 b : « Toutes les propositions analytiques sont des jugements *a priori*, alors même que leurs concepts sont empiriques » (Exemple : l'or est un métal jaune). Cela prouve bien que le caractère logique du jugement ne dépend nullement de l'origine du concept, qui est toujours le produit d'une synthèse (empirique ou *a priori*).

déclare que « bien qu'ils soient valables d'après les seuls concepts, ils ne sont admis dans la mathématique que parce qu'ils peuvent être représentés dans l'intuition » (B. 17). Mais, inversement, de ce que des propositions sont représentées dans l'intuition (même nécessairement), elles ne sont pas pour cela synthétiques, et peuvent être « valables d'après les seuls concepts[1] ». Au surplus, on pourrait remarquer que Kant choisit assez malencontreusement son exemple de principe analytique : « Le tout est plus grand que la partie », qu'il formule : « $a + b > a$ ». En effet, cette proposition n'est même pas un principe ou un axiome, car elle n'est vraie que pour certaines espèces de grandeurs, et non pour toutes. C'est un simple théorème que l'on démontre dans chaque cas, moyennant la définition des signes $+$ et $>$ (à moins qu'on ne prenne cette formule pour définition du signe $>$). Par exemple, ce théorème est vrai pour les nombres finis, mais il n'est plus vrai pour les nombres cardinaux infinis[2]. Sans doute, on ne peut reprocher à Kant d'avoir ignoré ces vérités, si élémentaires qu'elles soient aujourd'hui. Mais on se demande, néanmoins, comment il a pu, en vertu de ses propres principes, admettre qu'une telle proposition est analytique. En effet, si l'on considère le premier membre, il contient le signe d'addition, il est une somme, tout comme $7 + 5$, et si celle-ci est fondée sur l'intuition, celle-là doit l'être aussi : si l'on ne sait pas (analytiquement) que $7 + 5$, c'est le nombre 12, on ne peut pas savoir non plus quelle est la somme de a et de b, ni par suite si elle est plus grande que a. D'autre part, si l'on considère la copule (le signe $>$), il est facile de se rendre compte que la vérité de cette proposition dépend essentiellement du sens ou de la définition de cette copule. Quel que soit ce sens, il a toutes chances d'être moins analytique que celui de la copule $=$ (qui, nous l'avons vu, signifie l'identité) ; il serait aisé à un Kantien de soutenir que la relation *plus grand que* repose sur l'intuition. Kant n'a pas pu croire un instant que le prédicat (a) « est contenu » (au sens logique) dans le sujet ($a + b$) ; car, d'une part, ce sujet n'est pas un produit

1. Il ne faut pas se laisser induire en erreur par la phrase suivante (« Was uns hier gemeiniglich glauben macht,... ») car, comme l'a bien montré Vaihinger (I, 303), elle se rapporte, par une anacoluthe assez étrange, au paragraphe antérieur, où il est question des jugements *synthétiques*. Il ne faut pas en conclure que Kant déclare synthétiques ces mêmes principes qu'il vient de déclarer analytiques.

2. L'un et l'autre ont été formellement démontrés par M. Whitehead, *On cardinal numbers*, sect. III, ap. *American Journal of Mathematics*, t. XXIV (1902).

logique, mais une somme mathématique, et d'autre part la copule du jugement n'est pas le verbe *être*, ce n'est donc pas un jugement de prédication, comme semble l'exiger la définition des jugements analytiques[1]. Il n'a pas pu davantage se faire cette illusion, que le jugement en question repose sur le principe de contradiction, car qu'est-ce qu'il y a de contradictoire à poser : « $a + b = a$ » ou « $a + b < a$ », à moins qu'on ne fasse intervenir l'intuition, c'est-à-dire une espèce particulière de grandeurs et une opération particulière figurée par $+$, auquel cas il peut bien y avoir une contradiction, non pas dans notre jugement, mais entre notre jugement et l'intuition? Bref, de quelque façon qu'on examine cette proposition, on ne découvre aucune raison de la considérer comme analytique qui ne vaille *a fortiori* pour « $7 + 5 = 12$ », et l'on ne trouve non plus aucune raison de considérer « $7 + 5 = 12$ » comme synthétique qui ne vaille *a fortiori* pour « $a + b > a$ ». Que faut-il en conclure, sinon que la distinction des jugements analytiques et synthétiques était singulièrement vague et flottante dans l'esprit même de son auteur[2] ?

Au surplus, elle l'a parfois induit en des erreurs flagrantes. Par exemple, il considère comme un jugement analytique ce principe : « Égal ajouté (ou retranché) à égal donne égal », parce qu'on y a immédiatement conscience de l'identité des deux grandeurs comparées (B. 204). Or c'est là une erreur, car ce jugement, loin de reposer sur le principe d'identité, énonce une propriété de l'addition (ou de la soustraction), à savoir que cette opération est *uniforme*. C'est donc là un axiome, qui est vrai pour certaines opérations et faux pour d'autres. Par exemple, l'extraction des racines n'étant pas une opération uniforme, on ne peut pas écrire : $\sqrt{4} = \sqrt{4}$, bien que cette égalité ait toutes les apparences de l'identité, et que,

1. Wilibald Reichardt (*Kant's Lehre von den synthetischen Urtheilen a priori in ihrer Bedeutung für die Mathematik*, ap. *Philosophische Studien*, t. IV, 1888) en raisonnant suivant la méthode kantienne, aboutit à cette conclusion, que le jugement $a + b > a$ est synthétique, parce que le sujet ($a + b$) ne contient pas le prédicat « $> a$ »! On voit quel est l'inconvénient d'appliquer aux jugements mathématiques une théorie logique qui ne leur convient pas, et de les traiter comme des jugements de prédication. Cf. ce que nous avons dit plus haut au sujet de Pommer (p. 340, note 2.)

2. L'exemple le plus frappant des variations de la pensée de Kant dans l'application de sa distinction fondamentale des jugements analytiques et synthétiques est le principe de l'unité nécessaire de l'aperception, qu'il considère comme synthétique dans la 1re édition de la *Critique* (A. 117, note) et comme analytique dans la 2e (B. 135, 138). V. Koppelmann, *art. cit.*, § V.

selon les mots mêmes de Kant, on ait immédiatement conscience d'une identité dans la génération de la grandeur : car $\sqrt{4}$ peut être aussi bien $+2$ que -2, de sorte que l'égalité considérée pourrait conduire à l'égalité absurde : $+2 = -2$.

Le schématisme.

Il ne reste plus qu'un seul argument en faveur de la nature synthétique des vérités arithmétiques : c'est la conception du nombre, telle qu'elle résulte de la théorie du schématisme. On sait que, selon Kant, le nombre, schème de la grandeur, « est une représentation qui embrasse l'addition successive d'une unité à une autre (de même espèce) »; et par suite, « le nombre n'est pas autre chose que l'unité de la synthèse de la multiplicité d'une intuition homogène en général, par le fait qu'on engendre le temps lui-même dans l'appréhension de l'intuition » (B. 182). Ainsi, en tant que schème, le nombre est intermédiaire entre la sensibilité et l'entendement : il est à la fois intellectuel et intuitif. D'un côté, il est un produit de l'imagination; mais d'un autre côté, il participe de la généralité du concept, et par là se distingue de l'image.

De cette conception il résulte que le nombre a un contenu intuitif, et qu'il implique essentiellement la succession. C'est l'intuition, en particulier l'intuition du temps, qui sert de fondement aux jugements arithmétiques, et qui seule explique leur nature synthétique. Mais d'abord il convient de faire des réserves sur la portée de cette théorie. Sans doute, s'il est établi par ailleurs que les jugements arithmétiques sont synthétiques, on pourra trouver l'explication de ce fait dans la nature intuitive du nombre, et même en tirer argument en faveur de celle-ci; mais, en admettant que le nombre procède, au moins en partie, de l'intuition, peut-on en conclure que les jugements arithmétiques soient synthétiques? Pas le moins du monde, et les discussions précédentes nous apprennent pourquoi. Nous avons vu en effet que le caractère synthétique des *jugements* ne dépend nullement de la nature des *concepts*, de leur origine ou de leur mode de formation; et nous savons que, de l'aveu même de Kant, on peut porter des jugements analytiques sur des concepts empiriques comme ceux de *corps* ou d'*or*, qui sont le produit d'une synthèse intuitive. Peu importe que l'intuition sur laquelle repose cette synthèse soit empirique, tandis que le nombre repose sur une

intuition *a priori* : cela ne change rien à la nature synthétique de tous ces concepts, et cela n'empêche pas du tout qu'ils puissent être l'objet de jugements analytiques fondés sur leur définition.

Nous pourrions nous contenter de ce *non sequitur*, et nous dispenser de discuter la théorie kantienne du nombre. Nous le ferons d'ailleurs très brièvement, car nous avons étudié ailleurs la même question avec plus de développement [1]. Que le nombre enveloppe nécessairement la succession, c'est là une proposition psychologique, et qui, même au point de vue psychologique, est plus que contestable, au moins pour les petits nombres : n'a-t-on pas l'intuition absolument simultanée de 2, 3, 4, 5 points, surtout quand ils sont régulièrement disposés ? Comment pourrait-on lire la lettre Δ, par exemple, si l'on n'avait pas la perception simultanée de ses 3 côtés et de ses 3 sommets? Comment les aveugles eux-mêmes pourraient-ils distinguer au toucher les lettres de l'alphabet Braille, s'ils ne percevaient simultanément les points (au nombre de 6 au plus) qui composent chacune d'elles? Quoi qu'il en soit, du reste, ces considérations psychologiques n'ont aucune valeur dans la question épistémologique qui nous occupe. Il ne s'agit pas de savoir comment nous *prenons conscience* d'un nombre, mais en quoi consiste la notion d'un nombre. Or dans cette notion il ne reste rien des opérations psychologiques, simultanées ou successives, par lesquelles nous l'avons formée, et pour cette bonne raison, qu'il faut que nous ayons conscience *simultanément* de toutes les unités pour pouvoir dire que nous pensons un nombre et *quel* nombre nous pensons. Au fond, quiconque fait intervenir le temps dans la notion de nombre confond celle-ci (à la manière des empiristes) avec l'opération du dénombrement. Or il est facile de montrer que le dénombrement présuppose l'idée de nombre, loin de l'engendrer, et qu'en tout cas, l'idée de nombre fût-elle postérieure au dénombrement, il n'y reste pas plus de trace du temps employé à cette opération, qu'il ne reste, dans un édifice, de trace de l'échafaudage qui a servi à le construire [2].

Au surplus, qui prouve trop ne prouve rien; or l'argument psychologique que nous discutons ne tend à rien moins qu'à prouver que le temps fait partie intégrante de toutes nos idées et de toutes

1. *De l'infini mathématique*, 2e partie, livre I, ch. IV : Le nombre, l'espace et le temps.

2. Cette thèse a été fort bien soutenue par MICHAELIS (*op. cit.*).

nos connaissances, puisqu'il est la forme générale, non seulement de la sensibilité, mais de toute la vie mentale, et que tous nos actes, même les plus intellectuels, se passent forcément dans le temps. Un monument, un tableau sont, bien plus certainement que le nombre, le produit d'une synthèse forcément successive, soit d'assises de pierre, soit de touches de pinceau juxtaposées *et superposées*; et pourtant, une fois terminés, ils ne conservent rien de la durée consacrée à leur élaboration. Un raisonnement purement logique « prend du temps » pour s'effectuer dans l'esprit; il ne s'ensuit pas qu'il implique si peu que ce soit une synthèse intuitive et temporelle.

Dira-t-on que la synthèse intuitive qui constitue le nombre s'effectue dans l'espace, et non dans le temps, ou dans l'espace aussi bien que dans le temps? Cette interprétation, quoique contraire à la théorie du schématisme, pourrait s'appuyer sur les passages précédemment cités de l'*Introduction* et des *Prolégomènes*, car dans ceux-ci le nombre est présenté comme un schème spatial, et non comme un schème temporel. Mais la thèse qui fait reposer le nombre sur l'intuition de l'espace n'est pas plus solide que celle qui le fonde sur l'intuition du temps : car, de même qu'on peut dénombrer des objets qui ne sont pas successifs ni même soumis au temps, on peut dénombrer des objets qui ne sont ni étendus ni même situés dans l'espace : des notions, par exemple, ou des propositions. D'ailleurs, on ne ferait que reculer la difficulté, car l'espace lui-même, selon Kant, ne peut être perçu que dans le temps. Il soutient en effet que l'espace est une grandeur extensive, c'est-à-dire telle que la représentation du tout n'est possible que par la représentation *préalable* des parties [1] (B. 203). Or les grandeurs extensives ne peuvent être appréhendées que par une synthèse *successive* de leurs parties (B. 204); et Kant répète plus loin la même assertion au sujet des grandeurs *continues* : la synthèse (de l'imagination productive) qui les engendre est un processus dans le temps [2] (B. 212). Or l'espace et le temps sont des grandeurs continues (B. 211). Qu'est-ce à dire,

1. Il est difficile de concilier cette assertion avec cette thèse de l'Esthétique transcendentale, que l'espace est « une grandeur infinie donnée », et que ses parties « ne peuvent pas être pensées *avant lui*,... mais seulement *en lui* » (B. 39). La même assertion reparaît dans l'*Antinomie* (B. 466) : les parties de l'espace ne sont possibles que dans le tout, et non le tout par les parties. Cette contradiction a été déjà signalée par P. Schröder, *Kants Lehre vom Raum* (1894).

2. On ne voit pas bien, dès lors, comment cette propriété distingue les grandeurs continues des autres. Du reste, la définition que Kant donne des grandeurs continues n'a plus aucune valeur à présent : il les définit en effet par

sinon que les grandeurs spatiales et l'espace lui-même ne peuvent être appréhendés qu'à travers le temps? Aussi Kant affirme-t-il que la Géométrie, elle aussi, « repose sur la synthèse successive de l'imagination productive dans la génération des figures » (B. 204); par exemple, on ne peut pas se représenter une ligne sans la tirer dans la pensée, et par suite l'engendrer dans le temps (B. 203; cf. 154, 137-138). Cet exemple suffit à juger toute cette théorie : elle consiste à confondre, à la manière des empiristes, les *idées* géométriques avec les *images* subjectives qui leur servent de support intuitif. L'idée de ligne est aussi indépendante de l'image que l'on obtient en la « tirant » par la pensée, que de la figure sensible qu'on réalise avec un tire-ligne sur le papier ou avec la craie sur le tableau. On n'a pas plus le droit de dire qu'une ligne enveloppe une certaine durée, que de dire qu'elle se compose d'encre de Chine ou de carbonate de chaux [1].

Au surplus, la théorie du schématisme donne lieu, en ce qui concerne le nombre, à bien des difficultés. On sait qu'un schème est « la représentation d'un procédé général de l'imagination pour procurer à un concept son image » (B. 179-180). Or Kant distingue le nombre, comme schème de la grandeur, de l'image qu'on en construit, par exemple, à l'aide de points (B. 179). La pensée d'un nombre particulier « est la représentation d'une méthode pour représenter une multitude (par exemple 1000) conformément à un certain concept dans une image, plutôt que cette image même, qu'il serait difficile, dans ce dernier cas, d'embrasser et de comparer au concept » (B. 179). Mais qu'est-ce que ce concept, sinon la notion d'une multitude composée de 1000 unités, c'est-à-dire la notion même du nombre 1000? Dès lors, que vient faire le schème entre ce concept et son image? S'il est un produit de l'imagination, il ne peut être que confus comme l'image même; s'il est une méthode *générale* de construction, il ne diffère pas du concept; dans tous les cas, on

cette propriété qu'aucune partie n'est la plus petite possible (B. 211) : or c'est là la divisibilité à l'infini, et personne n'ignore aujourd'hui qu'elle ne suffit pas à constituer la continuité.

1. On pourrait soutenir que le nombre est le produit, non plus d'une synthèse intuitive, mais d'une synthèse intellectuelle, et essayer de conserver ainsi le caractère synthétique des jugements arithmétiques. (Ce paraît être la conclusion de Michaelis, *op. cit.*) Nous nous bornerons à constater que c'est là une thèse toute différente de la thèse kantienne, où l'intuition est essentielle, et que seule nous avons à discuter ici. On sait d'ailleurs que Kant affirme l'impossibilité de toute intuition intellectuelle, avec d'autant plus d'énergie qu'il ne la prouve pas.

ne voit pas comment il peut faciliter la comparaison et le rapprochement du concept et de l'image.

D'autre part, si le nombre est le schème de la grandeur, il semble que le concept que le nombre représente soit le concept d'une grandeur. Mais qu'est-ce qui fait que le nombre représente telle grandeur plutôt que telle autre? C'est qu'il exprime le rapport de cette grandeur à la grandeur-unité de même espèce; or le choix de cette unité est complètement arbitraire. Il n'y a donc dans la notion d'une grandeur rien qui indique qu'elle doive avoir pour « schème » tel nombre plutôt qu'un autre. De plus, si la grandeur est un concept, et si elle ne peut être schématisée que par le nombre, que devient la théorie kantienne suivant laquelle toute grandeur est intuitive, et revêt nécessairement la forme de l'espace et du temps? Enfin, quel est le rapport du nombre, en tant que schème, avec les « schèmes » des figures géométriques? On dira sans doute que le nombre est un schème temporel, tandis que les schèmes géométriques sont spatiaux. Pourtant, Kant admet que le nombre 5 a pour image cinq points alignés; or, si l'on généralise ce procédé de construction, on obtiendra un schème *spatial* du nombre 5; et d'autre part, la construction des figures géométriques étant *successive* selon Kant, les schèmes géométriques doivent impliquer aussi le temps. On ne voit donc pas ce qui distingue le nombre des schèmes géométriques, ni en quoi l'Arithmétique diffère de la Géométrie, tant par sa méthode que par son objet. Et pourtant tout le monde sent la différence qu'il y a entre les nombres et les figures géométriques; les premiers sont plus abstraits, plus généraux, plus intellectuels, et ont une portée universelle : tout obéit aux lois du nombre, tandis que tout ne tombe pas sous les prises de la Géométrie. En résumé, si le nombre est un schème, il ne peut être le schème, ni du nombre, ni de la grandeur, de sorte qu'on ne sait pas de quoi il est le schème.

Le nombre et la grandeur.

D'ailleurs, il est difficile de se faire une idée précise de la théorie de Kant sur la grandeur et ses rapports avec le nombre. En principe, la grandeur est une catégorie, c'est-à-dire un concept *a priori* de l'entendement [1]; elle a pour schème le nombre, et pour image

1. Il ne faut pas oublier que, si la *quantité* est une catégorie, c'est en vertu d'un véritable jeu de mots : car la quantité logique (qui est l'origine et le fon-

l'espace (B. 182). Le nombre serait alors un intermédiaire entre la grandeur et l'espace, le véhicule de celle-là dans celui-ci. Mais le concept de grandeur, comme toutes les catégories, n'a de valeur objective que par son application aux données d'une expérience possible, c'est-à-dire à l'intuition. Il faut donc « rendre les concepts sensibles », et c'est à cela que servent les schèmes. Ainsi, selon Kant, le concept de grandeur cherche son support et son sens dans le nombre, et celui-ci dans les doigts, les boules du tableau à calculer, les traits ou les points (B. 299). Il semble, par suite, qu'on ne puisse penser la grandeur, en mathématiques, que par l'intermédiaire du nombre, et, remarquons-le bien, du nombre entier et concret, qui est essentiellement discontinu. On ne pourra donc concevoir la grandeur elle-même que comme discontinue; et en effet, selon Kant, on ne peut pas la définir autrement qu'en disant que c'est la détermination d'une chose par laquelle on pense combien de fois elle en contient une autre (B. 300). Et il ajoute que ce « combien de fois » repose sur la répétition *successive*, par suite sur le temps et sur la synthèse de l'homogène dans le temps (c'est-à-dire le nombre). On se demande alors comment on a jamais pu arriver à la notion de grandeur continue. Car de deux choses l'une : ou bien c'est le nombre qui « imite » la grandeur, suivant le mot de Pascal, et alors on ne peut expliquer la généralisation du nombre (les nombres fractionnaires, négatifs, irrationnels) qu'en supposant que nous avons une notion primitive et originale de la grandeur, indépendamment du nombre [1]; ou bien nous ne pouvons concevoir la grandeur que par l'intermédiaire (le *schème*) du nombre, et alors, pour expliquer la continuité de la grandeur, il faut définir les nombres fractionnaires, négatifs et irrationnels d'une manière autonome, sans faire appel à l'idée de grandeur ni à l'intuition spatiale. Cette dernière alternative est parfaitement possible [2], mais elle réfute par son existence même la thèse kantienne, car elle aboutit à faire reposer toute la mathématique sur des fondements analytiques.

dement de cette catégorie) n'a que le nom de commun avec la quantité mathématique. Si la Logique classique avait donné à cette même propriété des jugements le nom de *nombre* ou d'*étendue*. Kant aurait pu tout aussi bien en conclure que l'étendue ou le nombre est un concept *a priori* de l'entendement. Cet exemple montre, en passant, quelle est la valeur du tableau des catégories.

1. C'est ce que nous avons essayé de soutenir dans notre livre *De l'infini mathématique*.

2. C'est la théorie de M. Russell, suivant laquelle toutes les espèces de nombres sont susceptibles d'une définition purement logique.

Tout au moins, elle oblige à abandonner cette conception empiriste du nombre, suivant laquelle il devrait nécessairement s'incarner dans des collections d'objets visibles et palpables, car celle-ci ne permet évidemment pas de dépasser les nombres entiers cardinaux.

En tout cas, nous pouvons de toute cette théorie retenir cet aveu : que la notion de grandeur est, en soi, distincte de l'espace et du temps, puisque ces deux formes d'intuition ne font que lui prêter des images ou des schèmes[1]. Or la mathématique est, selon Kant, la science de la grandeur en général; donc, comme telle, elle est indépendante de l'espace et du temps; elle ne repose pas sur l'intuition, mais sur le concept *a priori* de grandeur. Seulement, on peut en dire autant du nombre, car il résulte de la discussion précédente que, si le nombre trouve dans l'espace et dans le temps des schèmes appropriés, il est en lui-même un concept distinct et indépendant des deux formes d'intuition, par cela seul qu'il peut indifféremment être « construit » dans l'une et dans l'autre. Concluons donc que les sciences du nombre et de la grandeur sont des sciences rationnelles pures, indépendantes de l'intuition.

Kant lui-même a parfois considéré le nombre comme un concept intellectuel, non seulement dans sa *Dissertatio* de 1770, que l'on pourrait récuser[2], mais dans la *Critique de la Raison pure*. Il dit en effet ceci : « La synthèse pure, représentée d'une manière générale, donne le concept intellectuel pur. Mais j'entends par cette synthèse celle qui repose sur un principe d'unité synthétique *a priori* : ainsi notre numération (cela se remarque surtout dans les nombres élevés) est une *synthèse d'après des concepts*, parce qu'elle a lieu suivant un principe d'unité commun (par ex. le système décimal) » (A. 78, B. 104). Ce passage semble bien impliquer que le nombre, produit d'une synthèse pure, est un concept intellectuel pur; ce qui paraît contredire la théorie du schématisme. On pourrait expliquer ce fait en disant que, lorsqu'il écrivait ces lignes, Kant n'avait pas encore élaboré la théorie du schématisme. Cependant, dans ce même passage, il parle du rôle de l'imagination, et lui attribue même

1. Dans les *Prolégomènes* (§ 20) Kant dit que « ce principe : « La ligne droite est « le plus court chemin d'un point à un autre », suppose que la ligne est subsumée sous le concept de grandeur, qui certainement n'est pas une simple intuition, mais qui, au contraire, a son siège dans le seul entendement.... » Comment cette thèse s'accorde-t-elle avec l'affirmation, que l'espace et le temps sont les seules grandeurs originaires, et que la mathématique pure ne s'applique qu'à l'espace et au temps?

2. Voir plus haut, p. 335, note 1.

toutes les synthèses en général (B. 103). Il est d'autant plus remarquable que dans ce passage il considère le nombre comme le produit d'une synthèse intellectuelle, et non d'une synthèse imaginative, et qu'il n'y soit aucunement question de l'intuition (du temps) qui, selon le schématisme, sert de base ou de matière à cette synthèse[1].

L'Algèbre.

Kant reconnaît d'ailleurs que la mathématique n'a pas seulement pour objet *des* grandeurs concrètes, comme celles qu'étudie la Géométrie, mais aussi *la* grandeur pure, en faisant abstraction de tout objet; et c'est là, selon lui, l'office de l'Algèbre (B. 745). Il semble donc admettre que la grandeur est quelque chose de supérieur aux formes de l'intuition, et par conséquent d'intellectuel; cela dément tout au moins cette assertion, que l'espace et le temps sont les *seules* grandeurs originaires (B. 753). Mais il essaie de sauver sa doctrine en soutenant que l'Algèbre, elle aussi, procède par construction de concepts; seulement, ce n'est plus une construction « ostensive ou géométrique » qui porte sur les objets, c'est une construction « symbolique » ou « caractéristique », qui porte sur les signes algébriques (B. 745, 762). Il y a là une exagération manifeste : car, en admettant qu'il soit indispensable (et non simplement commode) de représenter les concepts par des signes, on ne peut pas appeler cela une construction de ces concepts, ni en conclure qu'ils sont intuitifs de leur nature. C'est tout bonnement confondre le signe avec la chose signifiée[2]. On peut représenter même des rapports logiques par des signes analogues aux signes algébriques (dans l'Algèbre de la Logique); il ne s'ensuit pas que ces rapports ne puissent être pensés qu'au moyen de l'intuition. Nous avons vu Kant lui-même figurer la composition d'un concept par la formule symbolique $a + b$; faudra-t-il en conclure que cette composition est une syn-

1. Cette remarque a été faite par MICHAELIS, *Ueber Kant's Zahlbegriff*, p. 7. Le même auteur constate que, lorsque Kant, à propos du tableau des catégories, observe que la 3e catégorie de chaque classe résulte de la synthèse des 2 premières *par un acte de l'entendement*, il prend pour exemple le concept de nombre, qui, dit-il, « appartient à la catégorie de *totalité* » (*Critique*, § 11; B. 111). Il semble ressortir de là encore que le nombre est un concept purement intellectuel.

2. R. SEYDEL (*op. cit.*) soutient avec raison que Kant confond ici le processus psychique avec le contenu logique, et que les vérités de l'Algèbre portent, non sur les signes, mais sur les idées qu'ils représentent.

thèse intuitive? Il réfute donc sa propre théorie en la poussant à l'extrême, car, en raisonnant de cette manière, il n'y a aucune notion, aucune relation dont on ne puisse prouver qu'elle est fondée sur l'intuition. Toutes nos idées ne se traduisent-elles pas par des mots, et ces mots sont-ils autre chose que des signes visibles ou audibles, qui « construisent » nos idées dans l'espace et dans le temps?

Sans doute, Kant distingue les mots des signes algébriques, en disant qu'en philosophie on ne raisonne pas sur les mots, tandis qu'en Algèbre on raisonne sur les signes et on laisse de côté les objets signifiés jusqu'à la fin du raisonnement[1]. Mais il y a ici une confusion d'idées. Il n'est pas vrai qu'en Algèbre on raisonne sur les signes; on raisonne toujours sur les idées qu'ils représentent; et si l'on peut opérer mécaniquement avec eux, c'est à la condition d'avoir justifié une fois pour toutes les règles formelles des opérations, ce qui ne peut se faire qu'en considérant le sens réel de ces opérations et des signes eux-mêmes. Il est vrai qu'en un sens on fait abstraction de la nature des objets, mais c'est parce qu'elle est réellement indifférente et étrangère au raisonnement. En Algèbre, on ne s'inquiète pas de savoir si les lettres représentent des nombres entiers ou fractionnaires, de même qu'en Arithmétique pure, non appliquée, on ne s'inquiète pas de savoir si un nombre représente une collection, ou une longueur, ou un poids, et de même qu'en Géométrie on ne s'inquiète pas de savoir si un solide est en bois ou en métal; ce sont là des abstractions essentielles à chacune de ces sciences, par lesquelles on dépouille les notions qui en sont l'objet spécial de toute immixtion d'éléments étrangers. Mais il n'en résulte pas qu'en Algèbre on fasse abstraction même du nombre général ou de la grandeur, qui en est l'objet propre, et qui est le contenu même des formules algébriques. Lors donc que dans un problème d'Algèbre on fait abstraction de la nature particulière des grandeurs que l'on traite, ce n'est pas pour vider les symboles et les formules de tout contenu, mais pour les réduire à leur contenu essentiel, qui est l'idée de grandeur en général.

Enfin Kant attribue au « calcul littéral » (comme il appelle assez improprement l'Algèbre) une vertu d'infaillibilité toute spéciale, qui serait due à ce qu'on y raisonne uniquement sur des signes sensibles, qui soulagent la mémoire et l'attention et garantissent contre toute

1. *Untersuchung über die Deutlichkeit.*, 1re considération, § 2 (1764).

omission et tout oubli. Les mots, au contraire, ne peuvent pas rendre le même service : car on ne peut les manier sans penser plus ou moins à leur sens; et alors on est toujours exposé à confondre ou à altérer leurs significations. Ces avantages du symbolisme algébrique sont réels, mais ils ne constituent pas un argument en faveur de la thèse kantienne : et la preuve en est qu'ils ont été reconnus par des rationalistes tels que Descartes et Leibniz. Celui-ci surtout considérait si bien le calcul algébrique comme une méthode d'infaillibilité, qu'il voulait l'étendre à toute espèce de déduction, et constituer une Caractéristique universelle qui fût un « juge des controverses ». Il vantait, bien plus fortement que Kant, le secours que la pensée tire de l'emploi de signes « commodes et appropriés », sans pour cela tomber dans le nominalisme et réduire l'Algèbre, la Mathématique et la Logique elle-même à un pur jeu de symboles dénués de sens. Ce qui fait la supériorité du calcul algébrique sur le raisonnement verbal, ce n'est pas que dans le premier on raisonne sur les signes et dans le second sur les idées; c'est que dans le premier les signes correspondent à des idées claires et bien définies, tandis que dans le second les signes, c'est-à-dire les mots, correspondent à des idées confuses, flottantes et équivoques, que l'usage vulgaire y associe d'ordinaire. Le signe est simplement un moyen d'identifier un concept précis et rigoureusement défini; et le mot rendrait le même service, à la condition que son sens fût lui aussi bien défini, et qu'on ne lui en attribuât jamais d'autre. Il ne faut donc pas attribuer aux signes une vertu quasi mystérieuse qui garantisse sûrement de l'erreur; on commet des fautes de calcul aussi bien que des fautes de raisonnement, ce qui n'empêche pas le calcul, comme le raisonnement, de donner la certitude et d'être théoriquement infaillible. Il est étrange de voir Kant faire consister, comme un simple empiriste, « l'évidence » dans la « certitude intuitive », faire appel au témoignage des « yeux » pour « préserver toutes les déductions de l'erreur », et ne reconnaître comme démonstrations que celles qui s'appuient sur l'intuition. Ou bien il y a là une simple question de mots, c'est-à-dire une définition nominale et arbitraire du mot démonstration; ou bien c'est une erreur palpable, car on ne peut nier qu'il n'y ait des démonstrations purement logiques et intellectuelles, et Kant ne serait sans doute pas allé jusqu'à soutenir que la valeur du syllogisme est fondée sur l'intuition.

Les jugements géométriques.

Il nous reste à discuter la théorie de Kant au sujet de la Géométrie. S'il y a une science qui paraisse reposer sur l'intuition, c'est bien celle-là, puisque c'est la science de l'espace; aussi bien des mathématiciens-philosophes, qui considèrent l'Analyse comme une science pure et *a priori*, regardent-ils la Géométrie comme une science empirique ou du moins intuitive. Cela prouve en tout cas qu'il y a lieu de séparer la Géométrie de la science générale des grandeurs, et qu'on ne peut pas conclure de l'une à l'autre.

Ici encore, c'est par des exemples que Kant essaie d'établir sa thèse. Nous serons donc obligés de les examiner tour à tour. Pour montrer que les jugements géométriques sont synthétiques, il cite cette proposition : « La ligne droite est la plus courte entre deux points ». En effet, dit-il, mon concept de droite ne contient rien de quantitatif, mais seulement une qualité. Le concept quantitatif de « le plus court » ne peut donc être contenu dans le sujet, ni en être tiré par analyse; il ne peut lui être adjoint que par une synthèse fondée sur l'intuition.

Demandons-nous d'abord quelle est pour Kant la valeur méthodologique de la proposition citée : est-ce une définition, un axiome ou un théorème? Il semble que ce soit un axiome, car il parle de « principe » (Grundsatz)[1]. Eh bien! ce n'est nullement un axiome, mais un théorème démontrable et démontré[2]. Ce ne peut pas être un principe, car cette proposition suppose que l'on sait ce qu'est la

1. On sait que pour Legendre cette proposition est la définition de la ligne droite. Il n'en est pas ainsi pour Kant, car il paraît considérer comme définition de la ligne droite cette propriété, qu'il n'y en a qu'une entre deux points donnés (*Rechtslehre*, Introduction, § E).

2. Nous avons déjà traité cette question dans la *Revue de Métaphysique*, t. I, p. 77 (janv. 1893). Pour démontrer que la ligne droite est plus courte que toute ligne brisée ayant les mêmes extrémités, on démontre que, dans un triangle, un côté quelconque est plus petit que la somme des deux autres. Ce théorème, à son tour, repose sur celui-ci : Dans un triangle, à un plus grand angle est opposé un plus grand côté. Et celui-ci enfin dérive de cet autre : Dans un triangle, un angle extérieur est plus grand que chacun des angles intérieurs non adjacents, lequel est indépendant du postulatum d'Euclide. (V. Niewenglowski et Gérard, *Cours de Géométrie élémentaire*, t. I, p. 27, 31, 32, Paris, Naud, 1898). Tous ces théorèmes se démontrent, non par un simple appel à l'intuition, mais par les définitions de l'inégalité et de la somme des segments et des angles. Que ces définitions impliquent des éléments intuitifs, ce n'est pas là présentement la question; il suffit que, ces définitions une fois posées, toutes les propositions énoncées s'en déduisent logiquement.

longueur d'une ligne quelconque. Or la longueur d'une ligne courbe ne peut se définir que dans la Géométrie analytique et infinitésimale, et elle se définit *en fonction de la ligne droite*. C'est donc *par définition* que la ligne droite est le prototype ou l'étalon des longueurs. Kant se place au point de vue du sens commun empiriste, qui *croit voir* la longueur d'une courbe, parce qu'il *imagine* un fil souple et inextensible appliqué sur cette courbe, puis tendu sous forme de ligne droite. Mais cette *intuition* n'intervient nullement comme principe scientifique en Géométrie, et pour cause : car c'est seulement lorsqu'on a défini la longueur d'une courbe qu'on peut *concevoir* clairement qu'un fil *conserve sa longueur* en se déformant. Par conséquent, tout appel à l'intuition, en cette matière, constituerait un cercle vicieux.

On ne peut donc pas dire que la ligne droite soit par elle-même et primitivement une quantité; dans tous les cas, du reste, ce n'est pas la ligne droite (illimitée) qui peut être une quantité, c'est le *segment* fini que l'on découpe sur elle[1]. On ne peut pas non plus dire que la ligne droite est une qualité, comme le rouge ou le chaud. Tout ce qu'on peut dire, au point de vue de la grammaire (qui est celui de la logique d'Aristote), c'est que la *rectitude* est une qualité, et que la droite est le *sujet* de cette qualité. Mais, à vrai dire, ces « catégories » scolastiques n'ont pas de sens, appliquées aux entités géométriques. En réalité, la ligne droite est une *figure* : au point de vue projectif (qu'on peut appeler, si l'on veut, qualitatif) et considérée dans sa totalité, elle est absolument infinie, elle comprend tous les points situés sur sa *direction*. Elle n'est pas une grandeur; mais elle devient le support d'une série de grandeurs (les longueurs) lorsque l'on y fixe des points, et qu'on définit entre eux certaines relations appelées *distances*. On dira, par exemple, que, si le point B est entre A et C, la distance AC est *plus grande* que les distances AB et BC, et qu'elle est leur *somme*. Moyennant ces définitions de l'inégalité et de la somme, les distances deviennent des grandeurs mesurables. Y a-t-il là une « synthèse » de la qualité et de la quantité? Nous n'en savons rien; il y a là simplement la *définition* d'une espèce de grandeurs. Toujours est-il que cette grandeur ne caractérise pas la ligne droite comme telle : ce

1. Zimmermann (*op. cit.*) a déjà observé que ce n'est pas la droite tout entière qui est la plus courte, mais bien la partie de droite comprise entre deux points. C'est ce qu'on appelle aujourd'hui un *segment*.

n'est pas de la ligne droite *tout entière*, dans son infinité et son unité indivise, qu'on peut dire qu'elle est « la plus courte[1] »; c'est seulement d'un segment de droite limité par deux points. Et quand on dit que ce segment est plus court que toute ligne brisée ayant les mêmes extrémités, on compare, au fond, un segment de droite à un autre segment de droite, et l'on affirme que le premier est ou peut être contenu dans le second. La relation d'inégalité (*plus grand que*) se trouve donc définie par la relation de tout à partie, et le théorème en question n'est qu'une application de cette proposition : « Le tout est plus grand que la partie », que Kant considérait comme un principe, et même comme un principe analytique. Ainsi, lorsque Kant dit que ce théorème : « Dans un triangle la somme de deux côtés est plus grande que le troisième » ne peut jamais se déduire des concepts de ligne et de triangle (B. 39)[2], il a parfaitement raison, car il n'y est pas question, en réalité, de ligne ni de triangle; ce théorème peut en effet se formuler ainsi : « Étant donnés trois points quelconques, la distance de deux d'entre eux est plus petite que la somme de leurs distances au troisième. »

Dans son opuscule sur les *Progrès de la Métaphysique* (1791), Kant donne comme exemple de jugement synthétique le suivant : « Toute figure à trois côtés a trois angles », « car, dit-il, bien que, quand je pense trois lignes droites comme enfermant un espace, il soit impossible de ne pas penser en même temps par là trois angles, je ne pense pourtant pas du tout dans ce *concept* du trilatère l'inclinaison des côtés l'un par rapport à l'autre, c'est-à-dire que je ne pense pas réellement le concept d'angle *en lui* »[3]. Comme on l'a déjà remarqué[4], c'est là une erreur : le concept d'angle est contenu dans la notion de droites *qui se coupent* : or, comment pourraient-elles enfermer un espace, si elles ne se rencontraient pas? De deux choses l'une : ou bien l'on conçoit le triangle à la manière classique, comme une figure finie, et alors on doit le définir : la figure formée

1. Aussi cet axiome ou postulat : « Toute ligne droite peut être prolongée », que Kant considère comme synthétique, est-il au contraire tout ce qu'il y a de plus analytique : car la ligne droite doit être conçue primitivement dans sa totalité infinie. La conception vulgaire de la droite comme limitée a évidemment une origine empirique et pratique qui lui ôte toute valeur scientifique.

2. Cf. *Rechtslehre*, § 19 : « Dass ich, um ein Dreieck zu machen, drei Linien nehmen musse, ist ein analytischer Satz; dass deren zwei aber zusammengenommen grösser sein müssen, als die dritte, ist ein synthetischer Satz. »

3. Ed. Hartenstein, t. VIII, p. 582.

4. Richard Maxxo, *Wesen und Bedeutung der Synthesis in Kant's Philosophie*, ap. *Zeitschrift für Philosophie u. phil. Kritik*, t. 94, p. 29-88 (1888).

par 3 droites qui se coupent 2 à 2; dès lors, en vertu d'un théorème de Combinatoire, ces 3 droites ont 3 intersections, et par suite déterminent 3 angles. Ou bien l'on conçoit le triangle, au sens projectif, comme l'ensemble de 3 droites situées dans un même plan : et alors deux d'entre elles peuvent être parallèles, ou même toutes les trois[1]. Mais en même temps on doit admettre que deux droites parallèles font un angle nul, et par suite 3 droites quelconques situées dans un même plan déterminent toujours 3 angles (dont un ou plusieurs peuvent être nuls). Donc, dans tous les cas, la notion des angles est bien contenue dans la notion des trois droites, ou dans celle du « trilatère »[2]. Ailleurs Kant prétend que du concept de deux lignes droites on ne peut pas déduire logiquement que deux droites n'enferment pas un espace (B. 65; cf. B. 299) : il oublie que c'est là pour lui la définition même de la droite, à savoir qu'il n'y en a qu'une qui passe par deux points, et que par suite cette propriété dérive analytiquement du concept de droite[3]. De même, il affirme que ce jugement : « Trois points sont situés dans un même plan » est synthétique (B. 761); or il fait partie de la définition même du plan. Tous ces exemples prouvent que la distinction des jugements analytiques et synthétiques n'était pas plus claire ni plus solide, pour Kant lui-même, en Géométrie qu'en Arithmétique.

1. D'ailleurs, comme l'a remarqué Michaelis (*op. cit.*), il est absurde de décomposer le concept de triangle en deux concepts, celui de *trois* et celui de *ligne droite*, comme si ces deux concepts étaient simplement juxtaposés (combinés par la multiplication logique). Or c'est ce que fait Kant dans le passage suivant : « Il (le philosophe) peut réfléchir sur ce concept (de triangle) aussi longtemps qu'il veut, il n'en tirera rien de nouveau. Il peut décomposer et rendre distinct le concept de ligne droite, ou celui d'un angle, ou celui du nombre trois, mais non parvenir à d'autres propriétés qui ne se trouvent nullement dans ces concepts. » (A. 716, B. 744.) C'est toujours la même application aux concepts mathématiques de la Logique traditionnelle qui n'est pas faite pour eux. Michaelis observait déjà que la méthode mathématique échappe complètement aux prises de la Logique classique, et que Kant a été dominé, dans sa conception de l'Arithmétique, par « des préjugés logiques ».

2. Chose curieuse, Kant paraît l'avouer lui-même ailleurs : « Qu'on donne à un philosophe le concept d'un triangle... Il n'a rien que le concept d'une figure enfermée entre trois lignes droites, et en elle (an ihr) le concept d'autant d'angles. » (B. 744). Il est plus explicite encore dans le passage suivant : « Poser un triangle et en supprimer les trois angles, c'est contradictoire » (B. 622).

3. Il dit ailleurs qu'il n'y a aucune contradiction dans la notion d'une figure enfermée par deux droites (B. 268); or cette notion est contradictoire avec la notion même de droite. Dans les *Prolégomènes* (Résolution générale du problème, fin) il cite comme jugement synthétique la proposition : « Entre deux points on ne peut mener qu'une ligne droite ».

Les démonstrations géométriques.

Pour prouver que les démonstrations géométriques reposent sur l'intuition, Kant considère le théorème connu : « La somme des trois angles d'un triangle est égale à deux droits »[1], et il constate que pour le démontrer on a recours à une construction; celle-ci a pour but de produire trois angles qui soient, d'une part, égaux aux trois angles du triangle, et dont, d'autre part, la somme soit intuitivement égale à deux droits (B. 744).

Il semble donc que, selon Kant, on ne puisse pas démontrer un théorème de Géométrie sans construire une figure et mener des lignes auxiliaires, et que toute construction implique nécessairement un appel à l'intuition. Or ni l'une ni l'autre de ces propositions n'est justifiée. Pour commencer par la seconde, une démonstration géométrique n'est valable que si elle ne repose pas sur un appel à l'intuition : tout le monde sait qu'il ne faut jamais invoquer les propriétés apparentes de la figure, et que l'on peut commettre ainsi des sophismes dont quelques-uns sont classiques[2]. Il en est de même des constructions auxiliaires : on ne doit pas mener une ligne, fixer un point et invoquer ensuite leur position, sans démontrer que ces éléments existent, et sont bien situés là où on les a figurés[3]. D'ailleurs, quand on parle de construire telle ou telle figure, c'est là une façon de parler anthropomorphique, une métaphore empruntée à la pratique : les figures que l'on trace, c'est-à-dire que l'on réalise empiriquement, existent déjà idéalement, en tant qu'elles sont prédéterminées par les données de la question. Quand on dit : « Joignons les deux points A et B », cela signifie en réalité : « Les deux points A et B déterminent une droite, en vertu de la définition même de la droite ». Quand on dit : « Prolongeons la droite AB », c'est là un accident empirique de la figure tracée matériellement, car la droite AB est essentiellement infinie. De même enfin, quand, deux droites orthogonales étant données, on parle de mener par l'une d'elles un plan perpendiculaire à

1. Théorème qui, par un contraste piquant, était couramment cité par les rationalistes (Descartes, Spinoza) comme le type de la certitude *logique*.

2. Voir des exemples de ces sophismes dans Rouse Ball. *Récréations et problèmes mathématiques*, trad. Fitz-Patrick, p. 61 sqq. (Paris, Hermann, 1898).

3. Voir par exemple la démonstration de ce théorème : « Dans tout triangle un angle externe est plus grand que chacun des angles internes non adjacents » dans Enriques et Amaldi. *Elementi di Geometria*, p. 61 (Bologna, 1903).

l'autre, on ne fait que réaliser ce qui était impliqué dans l'hypothèse : car deux droites sont orthogonales, *par définition*, lorsque l'une d'elles est contenue dans un plan perpendiculaire à l'autre (on démontre que cette propriété est réciproque). Par conséquent, le plan en question existait déjà, *par définition*. Il en est de même partout : on ne peut construire (utilement et valablement) aucune figure qui ne soit déjà déterminée par les données ou les définitions. On ne fait que réaliser empiriquement des éléments préformés de la figure idéale; et comme c'est sur celle-ci qu'on raisonne, on ne lui ajoute rien à proprement parler; on ne construit, on ne crée aucun élément, on le rend seulement sensible à mesure qu'on en a besoin. C'est comme si l'on repassait à l'encre un dessin esquissé en traits presque invisibles au crayon. Aussi, tout ce qu'on dit être vrai « par construction » peut être dit vrai « par hypothèse » ou « par définition ».

Ainsi, lors même que les constructions seraient indispensables, elles n'impliqueraient pas un appel à l'intuition. Mais elles ne sont pas si indispensables qu'on le croit, d'après les « éléments » de la Géométrie synthétique. On a depuis longtemps critiqué le caractère artificiel des démonstrations d'Euclide [1], parce qu'elles s'appuient sur des constructions parfois compliquées et en apparence arbitraires, sur un échafaudage de lignes auxiliaires, qui sortent de la figure donnée et y ajoutent des éléments tout à fait étrangers; il semble alors que l'on ne puisse passer de l'hypothèse à la conclusion que par de longs circuits et par des efforts d'imagination; de telles démonstrations sont parfois si détournées, qu'elles paraissent en effet être, non pas des raisonnements réguliers et suivis, mais des tours de passe-passe [2]. Mais on peut généralement leur substituer des démonstrations beaucoup plus simples et plus directes, fondées sur les propriétés intrinsèques de la figure donnée, et qui le plus souvent n'exigent pas le tracé d'une seule ligne auxiliaire. Pour opposer exemple à exemple, nous croyons devoir citer ici une

1. On sait qu'Arnauld, dans la *Logique de Port-Royal* (IV, VIII), soumet la « méthode des Géomètres » (c'est-à-dire celle d'Euclide) à une critique sévère. On sait moins qu'il a composé des *Nouveaux Éléments de Géométrie* (1667) où il s'est efforcé de remédier aux défauts de cette méthode, et notamment de concilier l'enchaînement logique des propositions avec leur ordre naturel. Cf. Karl Borp, *Antoine Arnauld als Mathematiker*, ap. *Abhandlungen zur Geschichte der math. Wiss.*, t. XIV.

2. Telle est par exemple la démonstration classique du théorème de Pythagore, qui ressemble à un jeu de patience ou à un casse-tête chinois.

démonstration de ce genre. Nous l'empruntons à un ouvrage d'enseignement élémentaire, conçu en dehors de tout esprit de système, et inspiré uniquement par le souci de la rigueur logique en même temps que de l'ordre et de la clarté pédagogiques[1].

« *Quand deux plans sont perpendiculaires, toute perpendiculaire à leur intersection dans l'un est perpendiculaire à l'autre.*

« Car cette droite peut être considérée comme l'intersection du premier plan par un troisième qui serait perpendiculaire sur l'intersection des proposés (95), par suite perpendiculaire sur le second (107, 111). »

Cette démonstration, rédigée en une phrase, ne fait appel à aucun fait d'intuition : elle n'est accompagnée d'aucune figure, et, comme on voit, elle ne demande aucune construction. Elle se réfère simplement à trois propositions antérieures qu'elle se borne à rapprocher et à combiner. Pour la comprendre, il est nécessaire de connaître ces propositions :

« 95. Par un point d'un plan contenant une droite, on ne peut mener qu'une perpendiculaire à cette droite : et cette perpendiculaire est l'intersection du plan donné et du plan perpendiculaire à la droite donnée passant par le point donné.

« 107. Deux plans sont perpendiculaires quand l'un d'eux contient une droite perpendiculaire à l'autre.

« 111. Quand deux plans qui se coupent sont perpendiculaires à un même troisième, leur intersection lui est perpendiculaire. »

Revenons à la démonstration pour l'analyser et la développer. L'hypothèse comprend : deux plans perpendiculaires, soient P et Q; leur intersection, soit la droite D; et la droite E perpendiculaire à D dans P. La droite E est (en vertu de 95) l'intersection du plan P par un plan R perpendiculaire à la droite D. Mais (en vertu de 107) le plan R, perpendiculaire à une droite D du plan Q, est perpendiculaire à Q. Les deux plans P et R sont perpendiculaires à Q, donc leur intersection E est perpendiculaire à Q; c. q. f. d.

Nous nous abstenons à dessein de faire une figure, car elle est absolument inutile. On n'a pas besoin de *voir* les plans P, Q, R, et les droites D, E; il suffit de savoir quelles sont leurs relations, et de leur appliquer pour ainsi dire automatiquement les trois propositions 95, 107 et 111. C'est une démonstration verbale, c'est-à-dire

1. Ch. Méray, *Nouveaux éléments de Géométrie*, n° 113 (Dijon, Jobard, 1903).

formelle. On pourrait dépouiller de toute signification géométrique les entités D, E, P, Q, R, ainsi que les relations de perpendicularité et d'appartenance qui les unissent; le raisonnement serait le même, et il serait tout aussi valable, du moment que les trois propositions 95, 107 et 111 sont supposées vraies [1]. Cet exemple montre qu'une démonstration géométrique peut (et doit) être une déduction purement logique. Il convient d'ajouter que le théorème en question n'est nullement un corollaire (c'est-à-dire une conséquence immédiate d'un autre), et que la démonstration que nous venons de citer n'est pas une exception : la plupart des démonstrations contenues dans le même ouvrage ont le même caractère, et n'ont pas davantage recours à la figure ni à la construction.

Rôle de l'intuition en Géométrie.

Quant à cette assertion répétée de Kant, que la mathématique considère toujours le général dans le particulier, et même dans le singulier et le concret, elle n'est pas justifiée. Même dans la Géométrie synthétique, à laquelle elle paraît s'appliquer, si l'on trace une figure pour démontrer un théorème, on ne raisonne jamais sur les propriétés particulières de la figure, mais seulement sur ses propriétés générales, qui lui sont communes avec toutes les figures de même genre, visées par le théorème [2]. On n'invoque jamais, dans

1. On peut le prouver en représentant cette démonstration sous une forme symbolique (très grossière). Désignons par ε la relation d'une droite à un plan où elle est contenue, et par $\perp$ la relation de perpendicularité (soit entre 2 droites, soit entre 2 plans, soit entre une droite et un plan). Les hypothèses sont :

$$(1)\ P \perp Q \qquad (2)\ D \varepsilon P \qquad (3)\ D \varepsilon Q \qquad (4)\ E \varepsilon P \qquad (5)\ E \perp D.$$

La proposition 95 se traduit par l'implication :

$$D \varepsilon P.\ E \varepsilon P.\ E \perp D.\ \supset.\ E \varepsilon R.\ R \perp D$$

La proposition 107 se traduit par l'implication :

$$R \perp D.\ D \varepsilon Q.\ \supset.\ R \perp Q$$

La proposition 111 se traduit par l'implication :

$$P \perp Q.\ R \perp Q.\ \supset :\ E \varepsilon P.\ E \varepsilon R.\ \supset.\ E \perp Q$$

On remarquera que, selon les règles de la méthode mathématique, toutes les hypothèses ont été utilisées. Représentons-les en effet par leurs numéros et numérotons leurs conséquences; la 1re implication est :

$$(2).\ (4).\ (5).\ \supset.\ (6).\ (7) \qquad (A)$$

La 2e est :

$$(7).\ (3).\ \supset\ (8) \qquad (B)$$

La 3e est :

$$(1).\ (8).\ \supset :\ (4).\ (6).\ \supset.\ (9) \qquad (C)$$

Ainsi (2) (4) et (5) sont invoquées dans A, (3) dans B, et (1) dans C. De même, les conséquences intermédiaires ont été employées : (6) dans C; (7) dans B; (8) dans C. La conséquence (9) est la thèse à démontrer.

2. Un empiriste a prétendu que la Géométrie ne démontrait jamais ses théorèmes que sur des cas particuliers, et qu'on devrait ajouter à chaque

la démonstration, les propriétés intuitives de la figure particulière que l'on considère, mais seulement les propriétés qui résultent de sa définition ou de sa construction, c'est-à-dire des *hypothèses* du théorème. Kant dit que la mathématique représente « le général *in concreto* (dans l'intuition singulière).... par où tout faux pas devient visible » (B. 763). Il y a là une équivoque. S'il s'agit de la méthode de l'Algèbre, il a raison de dire que les signes sensibles préservent de l'erreur, comme Leibniz l'avait déjà remarqué. Mais s'il s'agit de la méthode géométrique, les figures ne peuvent, tout au contraire, qu'induire en erreur; car la prétendue « évidence » intuitive peut dissimuler une faute de raisonnement ou un postulat. Cela prouve, en passant, qu'il n'y a aucune analogie entre ces deux sortes d'intuition. Ainsi l'intuition géométrique n'est pas, tant s'en faut, une garantie de vérité ou du moins de rigueur logique. On peut raisonner juste sur une figure inexacte ou même fausse; on peut mal raisonner sur une figure bien construite, car on peut invoquer une propriété vraie, mais *empirique*, qui ne résulte pas des définitions ou des hypothèses. Qu'est-ce à dire, sinon que l'intuition ne doit avoir aucune part réelle dans les raisonnements géométriques, et que ceux-ci, pour être rigoureux, doivent être purement logiques? Un appel à l'intuition (cette intuition fût-elle *a priori*) ne se distingue pas, en bonne méthode, d'une constatation empirique, et n'a pas plus de valeur. On peut déterminer le nombre π en mesurant le contour d'un cercle matériel; Archimède, dit-on, a trouvé la quadrature de la parabole en pesant des lames taillées suivant cette courbe; ce sont là des procédés évidemment étrangers à la méthode mathématique, mais ils ne le sont pas plus que ne le serait un appel à l'intuition[1].

théorème cette mention : « La même démonstration pourrait se répéter de toute autre figure analogue ». Mais si c'est *la même* démonstration, il est inutile de la répéter; et d'ailleurs, elle ne peut être *la même* que si elle porte sur *la même* figure idéale et générale.

1. Nous avons déjà fait valoir contre Kant certains arguments que l'on emploie d'ordinaire contre les empiristes. C'est qu'en effet il n'y a pas de différence essentielle entre la thèse qui fait reposer les vérités géométriques sur l'intuition empirique et celle qui les fait reposer sur une intuition *a priori*. C'est toujours l'intuition qu'on invoque, c'est-à-dire la représentation singulière d'une figure unique et parfaitement déterminée. Kant lui-même nous autorise à assimiler les deux sortes d'intuition, quand il dit : « Je construis un triangle, en représentant l'objet correspondant à ce concept, soit par la seule imagination dans l'intuition pure, soit d'après celle-ci (l'imagination) sur le papier dans l'intuition empirique, mais les deux fois entièrement *a priori*, sans en avoir emprunté le modèle à une expérience quelconque » (B. 741). Nous avons donc le droit d'assimiler le triangle représenté dans l'imagination au triangle tracé sur le papier. (Cf. B. 65.)

Dira-t-on que les raisonnements géométriques portent, non sur des images, mais sur des schèmes? Cela résoudrait la difficulté, car, tandis que les images sont particulières, les schèmes sont généraux comme le concept lui-même; Kant dit que nos « concepts sensibles purs » (c'est-à-dire les concepts géométriques) reposent, non sur des images, mais sur des schèmes, parce qu'aucune image ne peut être adéquate au concept de triangle ni atteindre à sa généralité (B. 180). Mais, d'abord, cette théorie paraît difficile à concilier avec l'assertion répétée que la mathématique construit ses concepts *in concreto* (B. 743), qu'elle considère le général dans le particulier, et même dans le *singulier* (B. 742). Cependant on lit au même endroit : « La figure singulière qu'on a dessinée est empirique, et cependant elle sert à exprimer le concept, malgré sa généralité, parce que dans cette intuition empirique on ne regarde jamais que l'acte de la construction du concept, auquel sont tout à fait indifférentes bien des déterminations, comme la grandeur des côtés et des angles, et par suite on fait abstraction de ces diversités, qui ne changent pas le concept du triangle » (B. 742). Ce passage prouve que Kant a vu la difficulté, mais non qu'il l'ait résolue [1]. Car de deux choses l'une : ou bien l'on raisonne sur la figure singulière (dans l'intuition *a priori* ou empirique, peu importe), et alors le raisonnement manque complètement de généralité; ou bien on raisonne sur le schème *général* dont cette figure n'est qu'une image, et alors on ne peut plus dire que la mathématique ne considère le général que dans le particulier et le concret. On ne peut même plus dire qu'elle le considère dans l'intuition, car un schème est un procédé général, une règle de construction, et non une construction toute faite, qui serait,

1. De même on peut trouver des passages où il semble reconnaître que l'entendement est la source des vérités géométriques, ou du moins que l'unité synthétique de l'espace est d'ordre intellectuel (B. 160 note; cf. *Prolégomènes*, § 38). Mais on ne voit pas comment cette concession à l'intellectualisme est compatible avec sa thèse constante, que les jugements synthétiques *a priori* ne sont possibles qu'en tant que fondés sur une *intuition*. Cette concession même vient de ce que, selon Kant, la géométrie considère l'espace géométrique, non comme une simple forme de l'intuition, mais comme un objet (B. 160, note); mais elle paraît contredite par un autre passage : « L'espace est simplement la forme de l'intuition externe (intuition formelle) mais non un objet réel, qui peut être perçu extérieurement » (B. 457 note). Toutes ces inconséquences proviennent de la confusion perpétuelle (fort bien mise en lumière par M. Vaihinger) entre la forme de l'intuition et l'intuition pure (B. 160). Il n'y a en effet aucune raison pour que la forme de l'intuition soit elle-même une intuition. On pourrait peut-être résoudre par là les difficultés de la doctrine kantienne : l'espace et le temps seraient des formes d'intuition, mais des formes intellectuelles, et non sensibles.

de l'aveu de Kant, « un objet *singulier* » (B. 741); et alors nous ne voyons pas en quoi il se distingue du concept, dont il partage la généralité et l'indifférence à l'égard des déterminations particulières sans lesquelles il n'y a pas d'intuition[1]. C'est le concept lui-même qui constitue cette règle générale de construction, étant donné surtout que les concepts géométriques ne sont jamais définis *per genus et differentiam*, mais le plus souvent *per generationem*. Tout produit de l'imagination est particulier, et l'on ne peut imaginer un triangle sans lui assigner une forme déterminée. Si le schème est général, il ne peut être un produit de l'imagination. Le schème est donc un intermédiaire au moins inutile entre le concept et l'image.

Dans tous les cas, si l'intuition intervient, à titre de simple auxiliaire, dans la Géométrie synthétique, elle n'intervient presque plus dans la Géométrie analytique, encore moins dans la Géométrie projective et les divers Calculs géométriques. En Géométrie analytique, on raisonne au moyen d'équations générales qui représentent indifféremment toutes les figures d'une même espèce, et si l'on a recours à l'intuition pour établir ces équations, on s'en passe complètement pour toutes les déductions qu'on en tire. En Géométrie projective, on raisonne directement sur les figures, mais en les concevant dans toute leur généralité, et en faisant abstraction de toutes leurs particularités intuitives; par exemple, on raisonnera sur la conique en général, sans avoir à spécifier l'ellipse, la parabole et l'hyperbole, et même sans pouvoir les distinguer. De même, on ne distinguera pas des droites ou plans parallèles de droites ou plans qui se coupent, c'est-à-dire qu'on néglige et que l'on considère comme indifférents ces faits d'intuition auxquels la méthode synthétique d'Euclide s'attache presque exclusivement. Enfin, dans les divers Calculs géométriques, on définit même les figures fondamentales comme des combinaisons algébriques de points (c'est-à-dire d'éléments indéfinissables), et l'on raisonne sur elles au moyen d'algorithmes formels analogues à celui de l'Algèbre. Dans toutes ces doctrines, on n'invoque jamais, dans les démonstrations, les propriétés intuitives des figures, et l'on n'emploie jamais ces constructions auxiliaires qui sont, en Géométrie synthétique, comme les

1. Rappelons la définition kantienne de l'intuition : c'est le mode de connaissance qui se rapporte immédiatement aux objets, et par lequel ils nous sont donnés individuellement. Cf. *Logik*, § 1 : « Die Anschauung ist eine *einzelne* Vorstellung (*repræsentatio singularis*), der Begriff eine *allgemeine*... oder *reflectirte* Vorstellung... »

béquilles du raisonnement; on a pu écrire des traités entiers suivant ces méthodes sans une seule figure, ce qui montre bien que l'on n'a pas besoin de l'intuition, et qu'on ne raisonne plus sur des cas singuliers[1].

Dans les *Prolégomènes* (§ 12), Kant invoque ce fait, que l'égalité géométrique consiste en dernière analyse dans la superposition, qui est un phénomène d'intuition. Il oublie que, là où l'on emploie cette méthode (dont les géomètres modernes les plus rigoureux s'abstiennent totalement), on ne se borne pas à constater *de visu* la superposition; on démontre qu'elle *doit* avoir lieu, c'est-à-dire que les deux figures à superposer sont déterminées d'une manière univoque par les éléments donnés : de sorte que de l'identité de ces éléments on peut conclure l'identité des figures totales. Or cette détermination univoque repose sur la définition même des figures; par exemple, du fait que deux droites ont deux points communs, on conclura qu'elles coïncident : ce n'est pas là une constatation intuitive, mais une conséquence logique de la définition de la droite; et ainsi de suite[2].

1. Il est intéressant de rappeler ici l'opinion de SCHOPENHAUER sur le même sujet, car elle est manifestement dérivée de la doctrine de Kant. Schopenhauer estime que la Géométrie devrait renoncer à la prétention de démontrer ses théorèmes, et imiter l'Arithmétique, qui repose tout entière sur l'intuition du temps, sur l'acte du dénombrement. (Cf. *Quadruple racine du principe de raison suffisante*, § 39 : « Toute proposition géométrique devrait être ramenée à la perception intuitive, et la démonstration consisterait à faire bien clairement ressortir l'enchaînement qu'il s'agit de saisir. ») Il trouve que la méthode logique des géomètres confine à la « niaiserie »; quelle manie étrange de chercher une certitude médiate pour ce qui offre une certitude immédiate! Pour lui, la Géométrie non euclidienne est un fruit et une preuve de cet abus de la Logique, de cette rage de tout démontrer, de déduire chaque chose d'autre chose. Si l'on cherche en vain une démonstration du postulatum d'Euclide, c'est qu'on ne peut rien trouver de plus évident. La Géométrie non euclidienne est la parodie et la caricature de la méthode d'Euclide (*Le monde comme volonté et comme représentation*, t. II, ch. XIII; cf. t. I, § 15). Ces attaques contre la méthode des Géomètres et contre la géométrie non euclidienne jugent Schopenhauer comme mathématicien. Mais son exemple nous autorise à dire que sa conception de la Géométrie, comme fondée sur l'évidence intuitive directe, est « la parodie et la caricature » de celle de Kant. On en peut dire autant de sa conception de l'Arithmétique : « Tout nombre présuppose les nombres qui le précèdent, comme ses raisons d'être: je ne puis arriver au nombre *dix* que par tous les nombres qui le précèdent... » (*Quadruple racine*, § 38), que SEYDEL a fort bien réfutée (*op. cit.*).

2. Cf. les recherches de Leibniz *de determinantibus et determinatis et de Unico* (V. *La Logique de Leibniz*, ch. VII, § 10).

Le paradoxe des objets symétriques.

Mais ici on peut nous objecter le fameux paradoxe des objets symétriques[1]. Il y a des figures (à 3 dimensions) qui sont « semblables et égales » dans tous leurs éléments, et pourtant « incongruentes », c'est-à-dire qui ne peuvent coïncider : tels sont les triangles sphériques opposés, les hélices dextrorsum et sinistrorsum, les deux côtés du corps humain, les deux oreilles, les deux mains, etc. Cette différence, selon Kant, ne peut être définie ni expliquée par aucun concept, mais seulement par l'intuition, et elle prouve la nature intuitive des figures géométriques et de l'espace lui-même.

Il n'est peut-être pas inutile de remarquer, d'abord, que ce paradoxe avait été invoqué auparavant par Kant pour prouver une thèse toute différente, et presque contraire, celle de l'espace absolu[2]. La diversité des objets symétriques ne pourrait s'expliquer par leurs relations internes (qui sont identiques), et ne serait concevable que par leur rapport à l'espace absolu[3]. Ainsi du même fait il a conclu d'abord à la réalité, puis à l'idéalité de l'espace. Cela fait présumer que, dans les deux cas ou tout au moins dans l'un d'eux, l'argument n'est pas probant[4]. Il serait intéressant de rechercher comment Kant a pu employer le même argument tour à tour en des sens si divers. Nous croyons qu'on en trouverait l'explication dans son opposition à Leibniz : dans le premier cas, il soutient la thèse newtonienne de l'espace absolu contre la thèse leibnizienne de la relativité de l'espace; dans le second cas, il soutient la nature intuitive de l'espace contre l'intellectualisme de Leibniz, qui y voyait un ordre purement intelligible. Mais cette question historique et psychologique sort de notre sujet. Il s'agit de savoir quelle est la valeur de l'argument tel qu'il est présenté dans les *Prolégomènes*.

Nous croyons que l'argument pèche par la prémisse : « il n'y a pas là de différences intrinsèques qu'un entendement quelconque

1. *Dissertatio*, III, 15, C (1770); *Prolégomènes*, § 13; *Metaph. Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, ch. I, Déf. II, scolie III.

2. *Von dem ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden im Raume* (1768).

3. Comme le remarque M. Vaihinger (II, 522, 526), cette idée reparaît dans une phrase des *Prolégomènes*, où Kant affirme que dans l'espace les parties ne sont possibles que par rapport au tout. Cf. *Esthétique transcendentale*, § 2, n° 3 (2e éd.).

4. C'est l'opinion de M. Vaihinger (t. II, p. 527).

puisse seulement concevoir ». Cette prémisse suppose qu'il n'y a pas entre les éléments des figures d'autres relations que des relations *de grandeur* : or c'est là une erreur. Il y a aussi des relations *d'ordre*, et ce sont ces relations d'ordre qui diffèrent, ou plutôt qui sont inverses dans les figures symétriques. Dira-t-on que ce sont des relations purement intuitives et logiquement indéfinissables? Ce serait encore une erreur : car toutes les relations d'ordre peuvent se définir au moyen de la Logique des relations. Au fond, deux ordres *inverses* l'un de l'autre correspondent à des relations *converses* l'une de l'autre; et la conversion des relations est une opération logique absolument indépendante de l'intuition [1]. Il y a donc une différence parfaitement intelligible et purement logique entre deux figures symétriques : c'est ce que Kant néglige quand il dit qu'elles sont « semblables et égales » dans toutes leurs parties et dans toutes leurs relations internes: leurs parties sont bien égales (et par suite semblables), mais non pas « semblablement disposées »; en d'autres termes, toutes les relations de grandeur sont les mêmes, mais les relations d'ordre sont inverses.

Pour préciser, voici comment, en fait, on parvient à définir progressivement les figures solides symétriques. On distingue deux sens opposés pour les segments dirigés ou vecteurs d'une même droite, et on leur fait correspondre respectivement les nombres positifs et négatifs. On distingue de même deux sens opposés pour les angles d'un même plan. Deux segments ou deux angles égaux (donc de même sens) peuvent coïncider par un simple glissement; deux segments ou deux angles symétriques (de sens contraire) ne le peuvent pas. Il en est de même pour les triangles *dirigés* (c'est-à-dire doués de sens) situés dans un même plan. La symétrie des trièdres est tout à fait analogue à celle des triangles; seulement la figure a une dimension de plus, de sorte que les trièdres symétriques ne peuvent coïncider par un déplacement dans l'espace à trois dimensions. Plus généralement, on distingue des segments (parallèles), des angles (d'un même plan) et des trièdres *homotaxiques* et *antitaxiques*, suivant qu'ils sont disposés dans le même sens ou en sens contraire (sur la droite, sur le plan, dans l'espace [2]). Or pour transformer un

1. Par exemple, on conçoit fort bien que la relation de principe à conséquence est inverse de celle de conséquence à principe, sans avoir besoin de la « construire » dans le temps ou dans l'espace.

2. Voir dans Meray, *Nouveaux Éléments de Géométrie*, la définition de l'homotaxie et de l'antitaxie des segments (132), des angles (177), des angles dièdres

trièdre donné en un trièdre antitaxique, comme pour transformer un angle plan en un angle antitaxique, il suffit de changer le sens d'un de ses côtés, c'est-à-dire de remplacer une demi-droite par son opposée (de changer le signe + en signe — sur un des axes). Ainsi l'antitaxie peut se définir par la simple distinction des deux sens d'un segment, et peut se réduire à l'opposition primordiale des segments positifs et négatifs sur une droite. Que cette opposition n'ait rien d'intuitif ni de propre à l'espace, c'est ce que n'aurait pu nier l'auteur de l'*Essai d'introduction du concept des grandeurs négatives dans la philosophie* (1763), puisqu'il prétendait ramener toutes les oppositions *réelles*, même psychologiques (plaisir et douleur) et morales (mérite et démérite) à l'opposition des grandeurs positives et négatives. Si donc le paradoxe de Kant prouve quelque chose, c'est que l'espace est le substratum de relations d'ordre, et que par suite il n'est pas une grandeur pure, mais aussi et surtout *un ordre*, ce qui est au fond la thèse même de Leibniz que Kant croyait réfuter[1].

Cette question doit être soigneusement distinguée de celle-ci, qui paraît lui avoir donné naissance[2] : « Pourquoi le monde réel a-t-il telle orientation plutôt que l'orientation opposée? Pourquoi, par exemple, les planètes tournent-elles de droite à gauche autour du Soleil? » A une telle question il n'y a pas de réponse, parce qu'elle n'a pas de sens; et elle n'a pas de sens précisément parce que l'espace n'est pas absolu, et ne comporte pas de différences qualitatives et intuitives. Si l'espace était absolu, il devrait y avoir une *raison* pour que les planètes tournent de droite à gauche plutôt que de

(192), des triangles (217), des trièdres (348), des tétraèdres (370). D'autre part, on appelle *isomères* les figures dont les éléments sont égaux chacun à chacun; et l'on démontre que, pour que deux figures soient égales (superposables), il faut et il suffit qu'elles soient à la fois *isomères* et *homotaxiques* (373). Si elles sont isomères et antitaxiques, elles sont symétriques (418). Cela est également vrai : 1° des segments assujettis à rester sur une même droite; 2° des angles, triangles, polygones... assujettis à rester sur un même plan; 3° des trièdres, tétraèdres, polyèdres.... situés dans le même espace à 3 dimensions. Tous les cas d'antitaxie procèdent de ce fait primordial, qu'il y a deux sens contraires sur une droite, et deux sens contraires de rotation dans un plan.

1. On voit ce qu'il faut penser de cette assertion de Kant, que les axiomes de la Géométrie « ne portent proprement que sur des grandeurs comme telles » (B. 204). Cette thèse est d'ailleurs démentie par toute la Géométrie moderne, dont la plupart des axiomes portent au contraire sur l'ordre et la situation. Voir par ex. D. Hilbert, *Grundlagen der Geometrie* (1899).

2. *Correspondance entre Leibniz et Clarke*, qui, selon M. Vaihinger, aurait exercé une grande influence sur le développement de la pensée de Kant (II, 133, 414, 436, 505, 530).

gauche à droite; mais s'il n'y a pas de raison à ce fait (et il n'y en a évidemment pas), c'est que l'espace n'est pas absolu[1]. Du reste, les deux sens sont indifférents et indiscernables, car si les planètes tournent de droite à gauche pour un observateur placé dans le soleil la tête au N. et les pieds au S., elles tournent de gauche à droite pour un observateur placé dans la position inverse. Ainsi la distinction des deux sens est relative à la distinction du N. et du S. qui est elle-même relative; car il n'y a ni haut ni bas dans l'univers.

On dira peut-être que, malgré tout, la différence des objets symétriques est quelque chose d'indéfinissable, et que ce qui le prouve, c'est l'impossibilité où nous sommes de la définir autrement que par référence à des cas particuliers, c'est-à-dire à l'intuition : nous sommes obligés en effet de nous servir des termes de droite et de gauche, qui sont relatifs à notre propre corps, que nul ne peut définir, et qui ne peuvent être distingués que par un sentiment immédiat et inanalysable. A cela nous répondrons que cet argument porte, non plus sur la possibilité de distinguer intellectuellement les figures symétriques mais seulement sur les moyens que nous employons pour les distinguer dans le langage, c'est-à-dire pour les désigner aux autres. Dans l'opuscule : *Was heisst sich im Denken orientiren?* (1786), Kant soutient qu'on ne peut s'orienter, c'est-à-dire distinguer les quatre points cardinaux, qu'au moyen du *sentiment subjectif* de la droite et de la gauche; et il ajoute : « Je l'appelle un *sentiment*, parce que ces deux côtés ne présentent extérieurement dans l'intuition aucune différence sensible » (Ed. Hart., IV, 341). Il oublie qu'il y a une différence parfaitement sensible et absolument objective entre les deux demi-droites opposées qu'un point détermine et sépare sur une droite indéfinie, attendu qu'elles n'ont pas d'autre point commun. Il y a là une distinction intelligible et bien claire, et non une simple distinction de sentiment. Les dénominations de droite et de gauche ne servent nullement à les distinguer, mais simplement à les désigner verbalement. De même, nous nous servons des indications géographiques ou anthropomorphiques de nord et de sud, de haut et de bas, pour désigner les deux sens inverses d'une droite (d'un axe de coordonnées), ou de l'expression : « sens des aiguilles d'une montre » pour désigner les deux sens possibles d'une rotation sur un cercle; et pourtant deux droites de

1. C'est ce que Leibniz soutenait contre Clarke et Newton (III, 5).

sens inverses, deux cercles décrits en sens inverses, peuvent être amenés à coïncider. Ainsi la nécessité pratique où nous sommes de faire appel à des données intuitives pour désigner les figures symétriques n'est nullement liée à leur incongruence, et ne prouve pas que, même dans le cas de l'incongruence, nous ne puissions pas discerner les figures symétriques sans recours à l'intuition.

Les principes de la Géométrie.

Au surplus, la reconstruction logique de la Géométrie n'est pas simplement une possibilité idéale, mais un fait réalisé par les travaux des géomètres contemporains[1]. Il est donc désormais établi que les démonstrations géométriques sont (c'est-à-dire peuvent et doivent être) analytiques, et que la Géométrie peut et doit se déduire tout entière logiquement d'une vingtaine de postulats. Reste à savoir quelles sont l'origine et la valeur des postulats. C'est là une question encore controversée, et que la Logique formelle n'est pas compétente pour résoudre. Ce qui est sûr, c'est que les postulats de la Géométrie ne peuvent pas se déduire, comme les axiomes de l'Arithmétique, des principes de la Logique : et la preuve en est qu'il n'y a qu'une Arithmétique, tandis qu'il y a plusieurs Géométries (*logiquement* possibles). Sans doute, chacune de ces Géométries se construit *analytiquement* sur un ensemble de postulats qui la caractérisent et la déterminent entièrement; chacune d'elles se présente comme un système *hypothético-déductif*, selon l'expression de M. Mario Pieri, c'est-à-dire comme un ensemble de propositions logiquement enchaînées qui dépendent de quelques hypothèses, et qui seront vraies dans le cas et dans la mesure où ces hypothèses seront elles-mêmes vérifiées. Une fois ces hypothèses admises, la Logique pure règne dans chacune de ces Géométries; au point de vue logique, elles sont équivalentes et indifférentes. Il ne faut pas croire qu'elles soient incompatibles : elles ne le seraient que si elles portaient sur le même objet ou ensemble d'objets (un espace) ; mais,

1. Voir notamment Mario Pieri : *I Principii della Geometria di posizione, composti in sistema logico deduttivo*; *Della Geometria elementare come sistema ipotetico deduttivo*, ap. *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, série II, t. XLVIII et XLIX (1898, 1899) ; et *Sur la Géométrie envisagée comme un système purement logique*, ap. *Bibliothèque du Congrès de Philosophie*, t. III. Selon cet auteur, la Géométrie est « l'étude d'un certain ordre de relations logiques », complètement affranchie de l'intuition, et revêtant la forme « d'une science idéale purement déductive et abstraite, comme l'Arithmétique ».

en elles-mêmes, elles ne portent sur aucun objet et n'en impliquent aucun, puisqu'elles sont purement hypothétiques. Ce sont des systèmes d'implications formelles qui n'affirment pas plus leurs hypothèses que leurs conclusions. Or ces hypothèses, ce sont les postulats; ceux-ci ne font donc pas partie, à proprement parler, des propositions, des *assertions* qui constituent chaque Géométrie : ils sont considérés à titre problématique comme des hypothèses gratuites (nous ne disons pas *arbitraires*, car il n'y a rien d'arbitraire dans les Mathématiques, en dehors des définitions... et encore!) En ce sens, les diverses Géométries font partie des Mathématiques pures, ce sont des sciences déductives et purement analytiques, en tant qu'elles portent sur des espaces idéaux et simplement possibles. Chose curieuse, la Géométrie moderne a exactement réalisé l'idéal que Kant avait prévu et défini à vingt-trois ans, dans son premier ouvrage, alors qu'il était encore tout imprégné de pensées leibniziennes : « Une science de toutes les espèces possibles d'espaces serait sans doute la Géométrie la plus haute qu'un entendement fini pût entreprendre[1]. »

Mais, en un autre sens, la Géométrie cesse d'être une science analytique et une mathématique pure : c'est lorsqu'elle s'applique à un objet particulier, l'espace actuel, et en implique l'existence. A ce point de vue, il n'y a plus qu'une Géométrie admissible, et il faut nécessairement faire un choix entre toutes les Géométries logiquement possibles. D'ailleurs, d'après ce que nous avons dit, faire ce choix se réduit à choisir entre les divers systèmes de postulats qui commandent respectivement les différentes Géométries, c'est-à-dire à affirmer que tel système est vérifié par l'espace actuel ou par le monde réel : une telle affirmation est évidemment synthétique, au sens que nous avons défini, en ce qu'elle dépasse les bornes de la Logique formelle. A qui appartient-il de faire ce choix, ou qu'est-ce qui le détermine? C'est la seule question qui puisse encore donner lieu à controverse. La plupart des mathématiciens pensent que c'est l'expérience qui nous apprend quels sont les postulats qui sont effectivement vérifiés dans notre monde; les postulats seraient des lois inductives, des résumés d'innombrables expériences, et par suite la Géométrie serait une science inductive et expérimentale, la première, c'est-à-dire la plus abstraite et la plus simple des sciences

1. *Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte*, § 10 (1747).

physiques. Dans cette théorie, les jugements géométriques seraient simplement synthétiques *a posteriori*. Mais pour d'autres, l'expérience serait impuissante, ou plutôt incompétente, à décider entre les diverses Géométries, attendu qu'une même expérience, un même ensemble de faits, pourrait se couler et s'interpréter dans les divers systèmes que nous offre la Géométrie pure. Notre choix ne serait donc pas imposé par l'expérience, mais guidé par des raisons de « commodité ». Or, comme il s'agit évidemment ici, non pas d'une commodité empirique ou pratique, mais d'une commodité intellectuelle, on peut présumer que ces raisons de « commodité », si on les précisait et analysait davantage, se réduiraient à des raisons... rationnelles, c'est-à-dire à des jugements synthétiques *a priori*. Et ce qui semble confirmer cette présomption, c'est le caractère éminemment rationnel des deux propriétés essentielles de l'espace euclidien : 1° la possibilité de déplacer une figure invariable sans la déformer, qui constitue en somme le principe d'identité de la Géométrie (la même figure peut exister en des lieux différents); 2° la possibilité des figures semblables, qui constitue ce que Delbœuf appelait l'indépendance de la forme et de la grandeur (la même forme peut exister à des échelles différentes). Seulement ces jugements synthétiques *a priori* ne seraient pas fondés, comme le pensait Kant, sur une intuition sensible (fût-elle pure), mais sur des nécessités ou tout au moins des convenances rationnelles, de sorte que cette thèse donnerait raison bien plutôt à l'intellectualisme leibnizien qu'à l' « intuitionisme » kantien.

Néanmoins, à côté de ces postulats d'un caractère intellectuel, il y en a au moins un, celui relatif au nombre des dimensions de notre espace, qui ne paraît pas pouvoir s'expliquer de la même manière, ni avoir aucune raison d'être intelligible. Il semble bien que ce soit là un fait d'intuition inexplicable et irréductible, qui s'impose pratiquement à tous les hommes d'une manière irrésistible, soit qu'il provienne de la constitution subjective de notre sensibilité, soit qu'il traduise plus ou moins symboliquement une propriété objective du monde extérieur. Si donc il y a un postulat qui paraisse justifier la doctrine kantienne, c'est bien celui-là. Entre les deux théories que nous venons de citer, nous n'avons pas la prétention de décider. Mais peut-être la solution la plus probable du problème est-elle intermédiaire et mixte : certains postulats seraient d'origine intellectuelle, et certains autres d'origine intuitive. L'es-

pace serait alors, non plus une simple forme de la sensibilité, mais une forme assez complexe organisée par des principes intellectuels avec des éléments d'ordre intuitif.

Quoi qu'il en soit, tandis que l'Arithmétique dément la théorie kantienne, c'est dans la Géométrie que cette théorie a le plus de chances de subsister. Ce résultat est contraire à l'opinion d'un grand nombre de mathématiciens, qui prétendent que l'invention des géométries non euclidiennes a réfuté la doctrine kantienne; ces auteurs, apparemment peu familiers avec la pensée de Kant, croient que sa doctrine implique qu'il n'y ait qu'une Géométrie *logiquement* possible, ce qui est faux; l'existence de plusieurs Géométries possibles est bien plutôt un argument en faveur de la thèse kantienne, que les jugements géométriques sont synthétiques et fondés sur l'intuition[1]. M. Russell[2] a vu beaucoup plus juste en disant que ce qui a ruiné la philosophie kantienne des mathématiques, ce n'est pas la Géométrie non euclidienne, mais la reconstruction logique de l'Analyse, ce que M. Klein a appelé l'*arithmétisation des mathématiques*[3].

Les antinomies.

Nous ne parlerons pas ici de l'antinomie de la raison pure, non seulement parce que nous l'avons discutée ailleurs et que nous n'avons rien à ajouter ni à changer à cette discussion[4], mais encore parce qu'elle n'a pas d'importance réelle pour notre sujet. Kant croyait que l'antinomie de la raison pure portait sur la nature de l'espace et du temps et confirmait la thèse de l'idéalité de ces deux formes. Mais, en réalité, les prétendues contradictions où la raison s'engagerait inévitablement en spéculant sur le monde proviennent toutes d'une notion inexacte de l'infini et des préjugés traditionnels relatifs à cette notion[5]; elles ont perdu toute espèce de fondement depuis que cette notion a été élucidée et rigoureusement définie. D'ailleurs, s'il est juste de reconnaître que Kant n'a pas été dupe des

1. Cf. A. Riehl, *Helmholtz in seinem Verhältnis zu Kant*, ap. *Zu Kant's Gedächtnis* (*Kantstudien*, 1904).
2. *The principles of mathematics*, § 149, p. 158.
3. F. Klein, *Sur l'arithmétisation des mathématiques*, ap. *Göttinger Nachrichten*, 1895; trad. ap. *Nouvelles Annales de mathématiques*, 3e série, t. XVI (mars 1897).
4. *De l'infini mathématique*, 2e partie, liv. IV, ch. iv.
5. C'est ce qu'a montré notamment Wundt : *Kant's kosmologische Antinomien und das Problem der Unendlichkeit*, ap. *Philos. Studien*, t. II (1885).

sophismes les plus grossiers des finitistes, il faut avouer qu'il n'a pas eu de l'infini une notion claire et constante [1]; car, tandis que dans l'*Esthétique transcendentale* il considère l'espace comme « une grandeur infinie *donnée* » (A. 25, B. 39), et donnée dans une intuition *simultanée*, dans l'*Antinomie* il définit l'infini par le fait que « la synthèse successive de l'unité dans la mesure d'une quantité ne peut jamais être achevée » (A. 430-32, B. 458-60) [2]. On retrouve ici l'immixtion malencontreuse et illégitime de l'idée de temps, soit dans le nombre, soit même dans la grandeur. On peut donc dire que Kant introduit lui-même dans la notion d'infini la contradiction qu'il croit y découvrir, et lui retourner le reproche qu'il adressait avec raison aux finitistes de son temps (et de tous les temps) : « Confingunt nempe talem infiniti definitionem, ex qua contradictionem aliquam exsculpere possint » [3]. Dans tous les cas, les antinomies procèdent, non des notions propres de l'espace et du temps, mais uniquement de la notion de l'infini qu'on leur applique; on ne peut donc rien en conclure touchant l'idéalité de l'espace et du temps [4]. On ne peut en conclure, selon nous, qu'une chose : c'est que Kant s'est fait un

1. Il faut signaler, cependant, qu'une fois au moins il a trouvé la juste définition de l'infini : « L'infini est, parmi toutes les grandeurs, celle qui n'est pas diminuée par la soustraction d'une partie finie ». *Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels* (1755), comm^t de la 3e partie (Hartenstein, I, 332). Malheureusement il ne s'y est pas tenu.

2. Cf. Vaihinger, *Commentar*, t. II, p. 253-261 : *Exeurs* sur « l'espace grandeur infinie donnée ». Cette contradiction est fort voisine de cette autre, remarquée par P. Schöder (*Kants Lehre vom Raum*, Halle, 1894) : dans l'Esthétique transcendentale (§ 2, n° 3), Kant dit que l'espace est antérieur à ses parties; mais ailleurs (A. 162, B. 203) il dit que la grandeur extensive est celle dont les parties sont antérieures au tout, et que l'espace est une telle grandeur.

3. *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis* (1770), éd. Hartenstein, t. II, p. 396 note; cf. A. 430, B. 458. Le contexte de cette note confirme complètement notre interprétation, à savoir que la seule raison des antinomies est le caractère *successif* attribué à la synthèse des nombres et des grandeurs, laquelle par suite ne peut être achevée « en un temps fini ». Kant ajoute que c'est là une nécessité « subjective » de l'entendement « humain », qui n'entraîne nullement que l'infini soit inintelligible en soi (c'est-à-dire contradictoire). Le concept d'infini, dit-il encore, est irreprésentable, en tant que contraire aux lois de l'intuition, mais non impossible, c'est-à-dire contraire aux lois de la pensée. Toute difficulté disparaît donc, si l'on admet, contrairement au postulat fondamental de la *Critique*, que la pensée n'est pas nécessairement confinée dans le domaine de l'intuition.

4. Bien des auteurs ont déjà observé que les antinomies ne prouvent pas l'idéalité du monde extérieur, car ces prétendues contradictions restent les mêmes, que le monde soit idéal ou réel (Voir par exemple Wundt, *op. cit.*). Erdmann a fait à ce sujet une remarque ingénieuse et d'une logique fort juste : Si le fondement des antinomies était réellement l'hypothèse de la réalité du monde, cette hypothèse devrait figurer dans la démonstration des thèses et des antithèses, ce qui n'a pas lieu (*Kritik der kantischen Antinomienlehre*, Iena, 1888).

concept contradictoire de l'infini, parce qu'il introduit arbitrairement la notion de temps dans le nombre et dans la grandeur; c'est par conséquent une réfutation indirecte de sa philosophie des mathématiques.

Conclusion.

En résumé, les progrès de la Logique et de la Mathématique au XIXe siècle ont infirmé la théorie kantienne et donné raison à Leibniz. Si Kant séparait et opposait entre elles la Logique et la Mathématique, c'est qu'il avait une idée trop étroite de l'une et de l'autre. On connaît l'opinion qu'il avait de la Logique : cette science n'avait pas, selon lui, fait un seul pas depuis Aristote (B. VIII), et n'en avait plus un seul à faire, car elle avait atteint dès l'origine une perfection qu'elle devait à sa « limitation ». On sait aussi quel éclatant démenti les logiciens modernes devaient infliger à cette opinion. Sans doute, Kant ne pouvait pas prévoir la renaissance de la Logique au XIXe siècle; mais il aurait pu du moins être plus juste pour les efforts de ses prédécesseurs, c'est-à-dire de Leibniz et de son école, qui avaient essayé de dépasser le cadre artificiel et restreint de la Logique aristotélicienne. Au lieu de continuer ce mouvement et de collaborer à ce progrès avec ses puissantes facultés, Kant s'est montré en Logique formelle ultra-conservateur, pour ne pas dire réactionnaire : il s'est contenté de critiquer la « fausse subtilité des quatre figures du syllogisme » et de simplifier la Logique scolastique, et il ne paraît pas s'être jamais douté que celle-ci eût besoin d'être élargie et approfondie [1]. Cela est d'autant plus étonnant, que la Logique formelle était, de son propre aveu, la base nécessaire de la Logique transcendentale : c'est « la même fonction » qui forme les jugements et subsume les objets sous les catégories; c'est « le même entendement », « par les mêmes actions », qui produit, d'une part, l'unité analytique dans les concepts, et d'autre part l'unité synthétique dans l'intuition (A. 79; B. 104-105) [2]. Il semble donc que Kant eût dû, avant toute chose, analyser avec le plus

1. Cf. STECKELMACHER : *Die formale Logik Kant's in ihren Beziehungen zur transcendentalen* (Breslau. 1879).

2. Au § 26 de la *Critique*, Kant affirme « la coïncidence complète des catégories avec les fonctions logiques générales de la pensée » (B. 159). Cf. W. SCHUPPE : *Das Verhältniss zwischen Kant's formaler und transscendentaler Logik*, ap. *Philos. Monatshefte*, t. XVI (1880).

grand soin les opérations logiques de l'esprit et les divers modes de déduction, suivant la méthode positive préconisée et pratiquée par Leibniz, à savoir par l'étude des formes du langage et de la pensée scientifique. Au lieu de cela, il s'est contenté d'emprunter à la vieille Logique scolastique des formules surannées et un cadre tout fait, et d'adopter la classification traditionnelle des jugements [1], en la complétant par de fausses fenêtres pour les besoins de la symétrie [2]. Et quand on sait quel usage, ou plutôt quel abus il a fait de ce cadre étroit et rigide, quand on le voit calquer sur lui le tableau des catégories et celui des principes, puis couler tour à tour toutes ses théories dans ce moule uniforme et le transformer en un lit de Procuste où elles doivent entrer bon gré mal gré, bien plus, s'en servir comme d'un guide et d'un moyen d'invention, on reste confondu à la pensée que le grand critique a accepté *sans critique* le fondement de tout son système, qu'à l'édifice majestueux (mais trop artificiel et trop symétrique) des trois *Critiques* il manque le soubassement indispensable, à savoir une Logique moderne et vraiment scientifique, et qu'en un mot, le colosse d'airain a des pieds d'argile.

D'autre part, Kant concevait, avec tous ses contemporains, les mathématiques comme les sciences du nombre et de la grandeur, et même, plus étroitement encore, comme les sciences de l'espace et du temps, et non pas comme une science ou plutôt une méthode purement *formelle*, comme un ensemble de raisonnements déductifs et hypothétiquement nécessaires. Ici encore, on ne saurait lui reprocher de n'avoir pas prévu l'avenir, encore que, sur ce point aussi, Leibniz ait vu plus clair et plus loin que lui, et ait conçu fort nettement la Mathématique universelle, et plus spécialement l'Algèbre universelle (qu'il appelait la Caractéristique) comme applicable à toutes les formes possibles de déduction. Mais ces anticipations géniales étaient encore inconnues ou méconnues, et passaient alors pour des rêves d'utopiste. Au temps de Kant, les principes de l'Analyse étaient encore obscurs, le Calcul infinitésimal n'avait pas encore été logiquement construit et purgé de la notion mystérieuse d'infiniment petit (que certains Kantiens ont si étrangement inter-

1. Empruntée à l'*Organon* de Lambert (Steckelmacher, *op. cit.*).

2. F. Erhardt (*Kritik der Kantischen Antinomienlehre*, Iena, 1888) remarque et blâme ce goût de Kant pour l'*architectonique*, et lui attribue l'invention des antinomies de la raison pratique et de la faculté de juger, qui lui paraissent des pendants artificiels à l'antinomie de la raison pure.

prétée ; Gauss ne savait pas encore si l'on devait admettre les « quantités » imaginaires, qui sont devenues la base indispensable de l'Analyse, et c'est en 1806 seulement qu'Argand en trouvait la première interprétation satisfaisante. Pendant longtemps encore, on s'est demandé si ces entités bizarres et paradoxales (contradictoires même pour quelques-uns) étaient des « nombres » ou des « grandeurs ». Ce n'est que peu à peu, à la suite de l'invention du calcul barycentrique de Möbius, du calcul des équipollences de Bellavitis, du calcul géométrique de Grassmann, des quaternions de Hamilton, de la Géométrie projective de Staudt, de la théorie des ensembles, de la théorie des substitutions et des groupes, enfin du calcul logique de Boole, qu'on est parvenu à concevoir que la mathématique n'est pas liée à une nature particulière d'objets, mais est une méthode générale de démonstration et d'invention. C'est précisément Boole qui a le premier « réalisé » cette idée, et l'a formulée dans cette phrase lapidaire : « Il n'est pas de l'essence des mathématiques de s'occuper des idées de nombre et de quantité » [1]. Aussi l'on a pu dire, sans trop de paradoxe, que la mathématique pure a été découverte par Boole [2]. Et puisque nous célébrons des anniversaires, il nous sera permis de remarquer que le centenaire de la mort de Kant est le cinquantenaire de la mathématique pure ; ce qui excuse suffisamment Kant de n'avoir pas connu celle-ci.

En somme, toutes nos critiques reviennent simplement à constater ce fait notoire, que depuis un siècle la Mathématique a fait des progrès immenses et imprévus, non seulement dans le sens de l'extension et des applications, mais dans le sens des principes et de leur approfondissement, et que ces progrès constituent nécessairement un gain pour la philosophie ; de sorte que s'en tenir, sur les mathématiques, aux théories et aux formules de Kant serait tout bonnement retarder d'un siècle. Nous laissons à ses disciples le soin de rechercher ce qui peut subsister de sa théorie de la connaissance, dont sa philosophie des mathématiques paraît bien être une pièce essentielle [3]. On lui a même reproché d'avoir fait reposer sa théorie de la

1. *Laws of Thought*, Préface, p. 12 (1854).

2. B. Russell, *Recent work on the principles of mathematics*, ap. *The International Monthly*, juillet 1901 (p. 83).

3. Selon Zimmermann (*op. cit.*) « le préjugé mathématique de Kant » (à savoir cette thèse que les jugements mathématiques sont synthétiques) « est la racine de la Critique ». Cf. la phrase du même auteur que nous avons prise pour épigraphe ; et Kuno Fischer, III, 284 : « der Punkt wo die kritische Philosophie einsetzt, ist die richtige Einsicht in die wissenschaftliche Natur der Mathematik »

connaissance trop exclusivement sur la considération des mathématiques, d'avoir pris celles-ci pour type unique de la science rationnelle et d'avoir ainsi donné à sa Critique une base trop étroite. Ce reproche nous paraît justifié, mais en un autre sens que ne l'entendent ses auteurs. Si la base de la Critique est trop étroite, ce n'est pas parce qu'elle est empruntée aux mathématiques, mais parce qu'elle est empruntée à une conception insuffisante et périmée des mathématiques. Il est vain d'espérer qu'on pourra tirer de l'étude des sciences de la nature des lumières nouvelles sur la constitution de l'esprit; car c'est méconnaître le caractère formel de la mathématique et son applicabilité universelle : elle est la véritable Logique des sciences de la nature, et il n'y a pas de Logique possible en dehors d'elle. Sans doute, elle devra toujours s'étendre davantage, s'assouplir et se compliquer pour se prêter à l'élaboration rationnelle de théories nouvelles; mais toute science doit nécessairement revêtir la forme mathématique, dans la mesure même où elle devient exacte, rationnelle et déductive [1]. La science est une, comme l'esprit; et de même qu'il n'y a pas de compartiments et de cloisons étanches dans l'esprit, il n'y a pas entre les sciences d'hiatus ou de sauts qui bornent la juridiction d'une Logique et justifient l'introduction d'*une autre* Logique. Il n'y a qu'une Logique, la Logique de la déduction, dont les méthodes dites inductives ne sont qu'une application, parce qu'il n'y a qu'une seule manière d'enchaîner les vérités d'une manière formelle et nécessaire [2]. Seulement cette Logique n'est plus la pauvre, mesquine et stérile Logique scolastique; elle est coextensive aux Mathématiques, et susceptible, comme elles, d'un développement indéfini.

Loin donc de reprocher à Kant d'avoir été trop mathématicien et trop logicien, nous lui reprocherions au contraire de ne pas l'avoir été assez, en un mot, de n'avoir pas été assez rationaliste. En général, il est imprudent et téméraire de prétendre limiter le domaine et la compétence de la pensée, et de lui dire : « Tu n'iras pas plus loin. » Tous les philosophes qui ont essayé ainsi de tracer des frontières à la science ou des démarcations entre les sciences ont été tôt ou tard réfutés par les progrès incessants de nos connaissances. C'est en ce sens que la maxime tant discutée de Leibniz est profondément

1. Comme Kant le dit lui-même dans les *Principes métaphysiques de la Science de la Nature*. Préface.

2. Cf. *La Logique de Leibniz*, p. 271.

juste : les systèmes sont vrais par ce qu'ils affirment, et faux par ce qu'ils nient. Kant a trop cherché à distinguer et à délimiter les facultés de l'esprit, à les parquer dans des cases bien étiquetées; son système, d'une symétrie artificielle et voulue, donne l'impression étouffante d'une construction finie et close de toutes parts : il ressemble au système du monde des anciens, avec ses cieux de cristal superposés; il ne laisse pas de place à l'extension irrésistible des sciences, c'est-à-dire à l'avenir et au progrès. Enfin Kant a manqué de confiance dans le pouvoir et la fécondité de l'esprit humain. Il a été trop préoccupé de circonscrire minutieusement le champ de la pensée, de subordonner la raison spéculative à la raison pratique, de borner et même de « supprimer le *savoir* pour faire place à la *foi* » (B. XXX). Mais la raison a pris sa revanche, en brisant les cadres rigides et les formules scolastiques où il avait cru l'enfermer pour toujours[1].

LOUIS COUTURAT.

1. Nous nous sommes abstenu à dessein de répéter ici les considérations d'ordre historique que nous avons indiquées dans notre exposé : *Kant et la Mathématique moderne*, ap. *Bulletin de la Société française de Philosophie*, séance du 20 mars 1904.

LA CONNAISSANCE MATHÉMATIQUE

ET L'IDÉALISME TRANSCENDENTAL

Les travaux de Kant montrent que la Science a pris une bonne part de ses réflexions. Dans ses écrits et dans ses cours il a touché à une foule de problèmes mathématiques, physiques, astronomiques, météorologiques, géographiques, etc. A-t-il apporté dans un quelconque de ces domaines une contribution qui lui assure une place dans l'histoire de la Science? C'est là une question à laquelle nous avons essayé jadis de répondre, nous ne la soulèverons pas de nouveau : aussi bien n'est-ce pas celle qui nous intéresse le plus. La qualité d'inventeur, l'originalité du savant ne sont pas nécessaires pour que la méditation scientifique puisse exercer son influence sur l'âme d'un penseur. Kant s'est imprégné de science au point que la plupart de ses écrits portent la trace de cette pénétration : cela n'est mis en doute par personne, et cela suffit pour que soit posée la question des rapports de la pensée scientifique et de la philosophie chez Kant. Mais ici il serait difficile de ne point répéter ce qui a été dit et redit cent fois, si nous laissions subsister la question dans sa généralité. Il n'est plus besoin d'insister sur l'influence de la science newtonienne, ni sur ce dynamisme nouveau qui, depuis le premier écrit jusqu'au dernier, a inspiré si souvent la pensée de Kant, servant à marquer, dès le début, son opposition très nette à la fois au dynamisme métaphysique de Leibniz et au mécanisme mathématique de Descartes. Et il est aussi inutile de revenir sur le besoin qui pousse Kant, se détachant peu à peu de Leibniz et de Wolf, à chercher la justification objective de cette science théorique, qui entre les mains de Newton a réellement donné la clé de l'Univers. De ce besoin profond, au moins autant que du désir de montrer l'inanité de la vieille métaphysique, et de fixer les bornes de la Raison pure, sortit, après 34 ans d'efforts, le grand ouvrage de

1781. Nous voudrions seulement marquer l'un des courants de pensée scientifique qui ont pu le mieux aider à déterminer dans son caractère essentiel la solution qu'apportait la *Critique de la Raison pure* : il s'agit de la façon dont Kant a toujours conçu la connaissance mathématique.

Rien d'étonnant d'ailleurs à ce que nous cherchions à saisir de ce côté un des modes d'orientation de la réflexion philosophique. On sait à quel point s'éclaire la Métaphysique de Platon, et devient manifeste la divergence de Platon et d'Aristote, quand on essaie de préciser leur attitude devant la mathématique. Avec Descartes et Malebranche, celle-ci est au plus haut degré abstraite et intellectuelle, procédant à la lumière d'une sorte d'intuition naturelle, mais d'une intuition où l'imagination et la représentation concrète sont réduites à un minimum indispensable; et cette qualité de la Mathématique imprègne toute la pensée du XVIIe siècle, qui reste, sur les sommets de l'intellectualisme et de l'abstraction, aussi éloignée qu'il est possible de l'objet concret, de l'élément historique, de la donnée particulière et sensible. Chez Leibniz, la déduction logique remplace l'intuition directe de Descartes pour les axiomes et les notions premières de la Géométrie; et, au fond, quoique l'intelligence et la sensibilité apparaissent moins hétérogènes dans le processus continu de la substance, la nécessité d'attribuer la connaissance claire et logique, par excellence, celle qui relève complètement du principe de contradiction, à l'état le plus avancé de la monade, a pour effet d'accentuer, autant au moins que chez Descartes, la séparation radicale des idées claires de l'entendement et des perceptions obscures et confuses de la sensibilité.

En ce qui concerne Kant, nous avons cette bonne fortune que la connaissance mathématique l'a toujours préoccupé. Depuis l'écrit sur la *Véritable estimation des forces vives* jusqu'au moins aux *Premiers principes métaphysiques de la Science de la Nature*, il ne cesse d'apprécier à toute occasion les caractères propres de cette connaissance. Or ce qui se dégage clairement pour nous de ses réflexions, c'est que la mathématique procède à ses yeux *in concreto* et non point *in abstracto*; qu'elle forme ses concepts par construction synthétique dans une intuition spéciale, qui diffère essentiellement des vues analytiques de l'entendement, qu'il appelle de bonne heure lui-même intuition sensible, *Anschauung*, et où notre esprit n'a qu'à lire et noter ce qu'il voit, pour énoncer entre les

objets mathématiques qu'il a construits des jugements synthétiques.

Avant de dégager de cette remarque tout l'intérêt qu'elle comporte, montrons que nous n'exagérons rien en voyant dans ces appréciations de Kant une sorte de point fixe, qui se retrouve à l'état de tendance inconsciente ou d'opinion clairement formulée durant toute sa vie. Et d'abord arrêtons-nous à l'écrit de 1764 (*Untersuchung über die Deutlichkeit der Grundsätze der natürlichen Teologie und der Moral*), où l'essentiel de ces réflexions se trouve exprimé. Il s'agit de comparer, dans la première partie, les méthodes que suivent le mathématicien et le philosophe pour atteindre à la certitude. Le premier, dit Kant, parvient synthétiquement à ses définitions ; il construit arbitrairement un objet dans une représentation claire ; par exemple, le cône naît pour lui de l'image de la représentation d'un triangle rectangle qui tourne autour d'un côté de l'angle droit. Le philosophe au contraire étudie les concepts en essayant de dégager peu à peu par l'analyse les éléments qu'ils contiennent. Celui-ci considère le général sous des signes abstraits ; l'autre, qu'il s'agisse des rapports des grandeurs en Arithmétique, ou des figures en Géométrie, étudie les objets généraux sous des symboles concrets. Il y a pour tous deux des concepts irréductibles, des affirmations indémontrables, beaucoup moins en mathématiques qu'en philosophie ; mais ce n'est pas de la même manière qu'ils se présentent, l'explication des concepts mathématiques n'appartient pas à la mathématique elle-même, qui n'a jamais à éclaircir un concept donné par l'analyse, mais seulement à poser synthétiquement les définitions qui créent l'objet pour le géomètre ; et quant aux jugements indémontrables, le mathématicien n'a pas à s'en préoccuper, ils représentent pour lui les affirmations évidentes, qui une fois posées serviront à démontrer toutes les autres.

Par ce bref résumé des réflexions de 1764 sur la connaissance mathématique, nous voyons Kant affirmer nettement le rôle du symbole concret et particulier, et placer les éléments essentiels de la Géométrie et de l'Arithmétique dans des objets singuliers qui se posent sous les yeux du savant, qu'il construit en intuition, et que ne sauraient contribuer à éclaircir des analyses logiques de concepts généraux. La clarté et l'évidence accompagnent d'ailleurs non point l'idée abstraite, mais ce qui se voit *in concreto*, en intuition. Ainsi, à propos de l'espace, lorsque nous cherchons par l'analyse les éléments qui forment ce concept, nous commençons par énoncer quel-

ques affirmations telles que : l'espace a trois dimensions, etc. Ce sont là des propositions qui s'éclaircissent pour nous à la lumière d'un examen *in concreto*, qui nous fait connaître par intuition, sans qu'il puisse être autrement question de démonstration. [Dergleichen Sätze lassen sich wohl erläutern, indem man sie *in concreto* betrachtet, um sie anschauend zu erkennen; allein sie lassen sich niemals beweisen [1].]

L'expression même de jugement synthétique n'est pas encore prononcée. Nous avons le sentiment que l'idée qu'exprimeraient ces mots est plus ou moins confusément dans la pensée de Kant. Mais tout le monde ne l'admet pas, et il nous faut insister.

Il y a loin, a-t-on dit quelquefois, de la synthèse de 1764 à celle dont il sera question dans les fondements mêmes de la Critique. La première réside dans la construction des concepts mathématiques et non pas dans la liaison de concepts qui forme le jugement synthétique : or ces deux significations du même mot sont radicalement distinctes. Personne ne songe à contester cette différence; mais d'abord il est manifeste que lorsque Kant aura trouvé intérêt à formuler l'expression de « jugements synthétiques », cela ne le fera nullement renoncer à l'emploi du même qualificatif pour caractériser le mode de formation des définitions géométriques. Ouvrons la *Critique de la Raison pure* et reportons-nous à la première section de la *Méthodologie transcendentale* : le même problème s'y pose qu'en 1764, à savoir, comparer les méthodes en Mathématique et en Philosophie; et la réponse, qui utilise naturellement tout le profit réalisé par la *Critique*, contient en outre absolument tout ce que contenait déjà l'écrit ancien. La Mathématique, redit Kant, procède par construction de concepts. La connaissance philosophique considère le particulier uniquement dans le général, la connaissance mathématique le général dans le particulier, même dans le singulier. La philosophie s'en tient à des concepts généraux, les mathématiques ne peuvent rien faire avec un simple concept, elles recourent à l'intuition, où elles considèrent le concept *in concreto*... (trad. Barni, t. II, p. 287-9). Il ne reste pas d'autres concepts susceptibles d'être définis que ceux qui contiennent une synthèse arbitraire pouvant être construite *a priori*, il n'y a par conséquent que les Mathématiques qui aient des définitions (p. 301). Les définitions philosophiques ne sont

1. Ed. Hartenstein, t. II, p. 289.

que des expositions de concepts donnés, tandis que les définitions mathématiques sont des constructions de concepts originairement formés. Les premières ne sont faites qu'analytiquement par le moyen de la décomposition (dont l'intégrité n'est jamais apodictiquement certaine), tandis que les secondes sont faites synthétiquement, etc. (p. 302). C'est le même langage, c'est le même ton qu'autrefois, et l'on dirait par moments (c'est une impression qu'on a d'ailleurs souvent avec Kant) que quelques passages de l'ancien écrit sont simplement plaqués dans le livre nouveau.

Faut-il y voir seulement la preuve que les idées de Kant exprimées en 1764 avaient bien quelque chose de définitif; ne pouvons-nous aller plus loin et dire que ces idées impliquaient déjà ce qui semble ne s'y ajouter que plus tard? Kant lui-même ne nous montre-t-il pas qu'à ses yeux le caractère synthétique des axiomes est lié à la construction synthétique *in concreto* et dans l'intuition des définitions mathématiques? A propos des axiomes, c'est-à-dire des propositions synthétiques *a priori* immédiatement certaines, il veut nous faire comprendre que la Mathématique seule et non la Philosophie peut en énoncer, et ses raisons nous ramènent purement et simplement à la distinction des deux méthodes telle qu'elle a été posée il y a longtemps. La philosophie ne peut unir un concept à un autre sans quelque connaissance intermédiaire; la mathématique au contraire permet d'unir *a priori* et immédiatement les prédicats de l'objet qu'elle examine précisément parce qu'elle construit les concepts dans l'intuition (tr. Barni, t. II, p. 304). On ne saurait plus étroitement rattacher la synthèse des postulats mathématiques à celle de la construction des concepts *in concreto*, qu'affirmait le mémoire de 1764.

Cette attitude de Kant à l'égard de la connaissance mathématique, que nous pouvons dire permanente dès sa quarantième année, s'était-elle produite tout d'un coup? — Il y a de fortes raisons de croire qu'elle date — plus ou moins consciente et plus ou moins claire — des premières démarches de sa pensée réfléchie. Son écrit de 1747 sur les forces vives donne déjà l'impression que la mathématique est incapable pour lui de s'appliquer à ce qui ne se présente pas clairement à l'imagination, à ce qui n'a pas les propriétés rigoureuses d'homogénéité et d'uniformité de l'intuition, à ce qui se conçoit plutôt comme se développant dynamiquement en intensité que comme représentation concrète dont l'esprit verrait

tous les éléments en extension. Ainsi les vues mécanistes de Descartes sont seules susceptibles de s'exprimer mathématiquement; les forces vives qui, à la suite d'un élan donné à quelques corps, naissent et croissent peu à peu en intensité, échappent à la connaissance mathématique. Le mathématique s'oppose au naturel, comme l'extension à l'intensité, comme le mécanisme au dynamisme. C'est là une opposition qui — à des degrés variables — se retrouvera toujours dans la pensée de Kant, jusqu'aux fragments du dernier grand traité ébauché tout à la fin de sa vie. Or Kant lui-même nous dira en 1786 qu'elle se rapporte en fin de compte à la possibilité ou à la difficulté de construire les concepts dans l'intuition. La préface des *Premiers principes métaphysiques de la Science de la Nature* rappelle la distinction radicale de la connaissance tirée de simples concepts, qui se nomme philosophie pure ou métaphysique, et de la connaissance mathématique, qui se fonde sur la construction des concepts, en représentant son objet dans une intuition *a priori*; puis au cours même du mémoire l'application en est faite avec insistance aux explications mécaniques ou dynamiques, les premières ne faisant intervenir que le vide et la juxtaposition des corps dans l'espace, les autres faisant appel aux forces naturelles. « L'explication mathématique et mécanique a sur l'explication métaphysique et dynamique un avantage qu'on ne saurait lui contester. C'est qu'en partant d'un élément entièrement homogène, elle arrive par la figure diverse des parties et au moyen des intervalles vides dont elles sont parsemées à constituer une grande variété spécifique de matière, en ce qui concerne soit leur densité, soit leur mode d'action (quand des forces étrangères interviennent). Car la possibilité tant des figures que des intervalles vides peut se démontrer avec une évidence mathématique. Au contraire, dans l'autre hypothèse, on fait de l'élément donné un assemblage de forces fondamentales dont nous ne sommes pas capables de déterminer *a priori* les lois... En ce cas tous les moyens nous font défaut pour *construire* ce concept de la matière, et pour représenter comme possible dans l'intuition ce dont nous avions l'idée générale[1].... » Kant nous permet donc, par les précisions qu'il apporte lui-même à sa distinction du mathématique et du dynamique, de la rattacher dans son esprit, si confusément que

1. Trad. Andler et Chavannes, p. 58.

cela ait pu être d'abord, à sa manière d'apprécier la connaissance mathématique qui semble bien remonter alors à sa première jeunesse.

Il faut sans doute en chercher l'origine dans son tempérament et dans son éducation. En somme elle s'oppose à une conception logique ou mieux encore intellectuelle, qu'aujourd'hui nous connaissons mieux que jamais peut-être, pouvant ainsi mieux sentir ce qu'il y a d'original dans la tendance de la pensée kantienne. Pendant le XIXe siècle, la géométrie et l'analyse ont été l'objet d'une élaboration patiente qui devait éliminer de plus en plus l'intuition, et faire reposer la valeur démonstrative de ces sciences sur des éléments de pensée pure. Cette tentative n'est certes pas nouvelle ; elle est aussi vieille au fond — nous l'avons dit bien des fois — que la mathématique rationnelle, et nous avons montré jadis les traces de pareils efforts dans les Éléments d'Euclide. Mais de nos jours, le mouvement épurateur semble ne plus connaître de bornes : il s'étend aux postulats fondamentaux de l'Analyse, de l'Arithmétique, de la Géométrie, de la Mécanique. On voudrait justifier le titre de mathématiques pures en aboutissant à une gigantesque construction logique d'où l'intuition concrète serait absente, et où n'entreraient que des relations définies abstraitement par et pour l'esprit. Descartes et Leibniz, s'ils connaissaient les efforts de leurs petits-neveux, les approuveraient l'un et l'autre pour des raisons diverses. Descartes y verrait le dernier aboutissement de sa méthode qui remonte aux essences pures, aux absolus, pour en tirer, à la lumière d'une intuition tout intellectuelle, les suites infinies de déductions; Leibniz y trouverait la justification définitive d'une conception d'après laquelle la mathématique n'était qu'une promotion de la Logique. Mais ils ne seraient pas les seuls à se déclarer satisfaits : des esprits tels que Locke et Hume seraient peut-être moins surpris encore, et donneraient leur approbation à un nominalisme qui si ingénieusement se superpose aux impressions sensibles pour donner accès aux définitions claires et aux démonstrations rigoureuses. Kant, lui, serait effrayé et convaincu de quelque aberration étrange de l'esprit humain.

Un des caractères que manifeste sa pensée, — trop apparent dans la suite de ses écrits pour n'être pas naturel, et pour ne pas tenir au fond même de son tempérament, — c'est sans contredit la tendance à s'écarter du logique, de l'analytique, de l'abstrait, pour

rattacher au concret le réel et le clair. Dès ses premiers travaux on sent chez lui comme un besoin de diminuer l'importance du principe de contradiction. C'est précisément la nature et le rôle des premiers principes, du principe de contradiction et du principe de raison déterminante, qui en 1755, sont l'objet de ses préoccupations. Il reproche déjà à Leibniz de ne pas faire une distinction assez marquée entre le possible, le pur logique, et le réel, et de croire à la possibilité de passer du premier au second. Quelques années plus tard, à propos de la démonstration de l'existence de Dieu, il revient avec force sur cette opposition du possible et du réel, du fondement idéal et du fondement réel (*idealgrund*, *realgrund*), et ses attaques contre la preuve ontologique préparent à cet égard la dialectique transcendentale. Son langage ne tarde pas à se préciser, et, dans le mémoire sur les quantités négatives, il substitue *logischergrund* à *idealgrund*, plaçant bien décidément le *réel*, non pas seulement en face du possible idéal mais du *logique*. Il faudrait en appeler à tous ses écrits pour saisir les traces manifestes et permanentes d'un attachement naturel à la vérité de fait, à la réalité qui se montre non dans les abstractions de la pensée analytique, mais dans l'expérience ou dans l'intuition concrète.

Pour ce qui touche plus particulièrement la connaissance mathématique, nous pourrions citer quelques exemples fort instructifs. En voici un, que nous emprunterons au chapitre premier des *Premiers principes métaphysiques de la science de la Nature*, à ce que Kant appelle la Phoronomie, et que nous nommerions aujourd'hui Cinématique. On y étudie les mouvements sans faire intervenir autre chose que des considérations géométriques et le temps : c'est la plus mathématique des différentes parties de la mécanique. « La phoronomie, dit Kant, est la théorie purement quantitative (mathesis) des mouvements. » Un des problèmes les plus simples qu'on a lieu d'y envisager est celui de la composition de plusieurs mouvements d'un même point matériel. Il se ramène à la composition de deux mouvements, et nous nous bornerons, pour être mieux compris, au cas le plus simple où les mouvements s'effectuent sur une même droite. Que la vitesse et l'accélération résultantes sont les sommes algébriques des vitesses et des accélérations composantes, cela résulte pour nous, sans l'ombre d'une difficulté, des définitions abstraites de ces divers éléments. Le déplacement S du point matériel est à chaque instant la somme des déplacements S_1 et S_2 corres-

pondant aux deux mouvements; sa vitesse, c'est-à-dire le quotient différentiel du déplacement et du temps, $\frac{ds}{dt}$, sera la somme des deux quotients $\frac{ds_1}{dt}$, et $\frac{ds_2}{dt}$; l'accélération $\frac{d^2s}{dt^2}$, sera de même la somme des accélérations $\frac{d^2s_1}{dt^2}$ et $\frac{d^2s_2}{dt^2}$. Et la question se trouve ainsi résolue sans figure, pour le cas de deux mouvements quelconques, uniformes ou variés, de même direction ou de direction contraire. On imagine difficilement à quelle distance se trouve une telle démonstration de celle qu'exige Kant. Notons d'abord qu'il ne sort même pas du cas particulier où les mouvements sont uniformes, et qu'il veut seulement montrer que la vitesse résultante est la somme des vitesses composantes. Voici comment il s'exprime :

Théorème : La composition de deux mouvements d'un seul et même point n'est concevable que si l'on représente l'un d'eux dans l'espace absolu, et qu'on substitue à l'autre comme lui étant identique un mouvement de l'espace relatif de même vitesse, mais de direction contraire.

Démonstration. Premier cas. — Cas où deux mouvements qui suivent la même ligne et la même direction s'appliquent simultanément à un seul et même point. On se propose de se représenter deux vitesses AB et *ab* comme contenues dans une seule vitesse donnée du mouvement. Supposons pour le cas présent que ces vitesses sont égales, de sorte qu'on ait AB $=$ *ab* ; je dis qu'on ne peut se les représenter comme appartenant simultanément au même point dans un seul et même espace (absolu ou relatif). En effet puisque les lignes AB et *ab* qui désignent les vitesses sont proprement les espaces que ces vitesses parcourent dans des temps égaux, la composition de ces espaces AB et *ab* $=$ BC, c'est-à-dire la ligne AC, devrait représenter la somme des deux vitesses, puisqu'elle est la somme des espaces. Mais les parties AB et BC, prises en elles-mêmes, ne représentent pas une vitesse égale à *ab*, car elles ne sont pas parcourues dans le même temps que *ab*. Ainsi la distance double AC, qui est parcourue dans le même temps que la ligne *ab*, ne représente pas une vitesse double de cette dernière; et pourtant c'est là ce qu'on demandait. Par conséquent, la composition *dans le même espace* de deux vitesses de même direction ne peut être représentée dans l'intuition. Si, au contraire, le corps A est représenté

comme mû avec la vitesse AB dans l'espace absolu, et si je donne en outre à l'espace relatif une vitesse $ab = AB$ dans la direction opposée $ba = CB$, ce serait tout de même que si j'avais attribué au corps cette dernière vitesse dans la direction AB. Mais le corps met alors à parcourir la somme des lignes AB et $BC = 2ab$ le même temps qu'il aurait mis à parcourir seulement la ligne $ab = AB$; et néanmoins sa vitesse est représentée comme la somme des deux vitesses égales AB et ab; et c'est ce qu'on demandait [1].

Le besoin de *voir* clair, la crainte d'escamoter (comme dira Schopenhauer qui reproche à Euclide lui-même d'en avoir déjà donné l'exemple) les éléments intuitifs qui seuls font la valeur et apportent la garantie de la connaissance mathématique, ne sauraient plus fortement se faire sentir que dans les exigences dont témoigne cette démonstration de Kant.

Veut-on un autre exemple? Kant a été très frappé de l'existence de corps identiques dans leurs parties composantes, et dans les rapports où se trouvent tous leurs éléments, sans cependant qu'ils puissent être amenés à coïncider l'un avec l'autre, comme les deux mains, par exemple, ou un objet et son image dans un miroir. Nous aurons à noter un peu plus loin à quelle conséquence cette considération le conduisit pour l'idée d'espace. Mais dès maintenant remarquons combien il est curieux qu'aucun procédé analytique n'ait paru à Kant pouvoir rendre compte des différences propres des deux corps, et qu'il ait voulu s'en remettre pour cela à une sorte d'absolu de l'intuition. Qu'on rapporte les points d'un solide à trois axes rectangulaires, comme c'était déjà devenu une habitude familière aux géomètres du temps de Kant, et soit $f(x, y, z) = o$ l'équation de la surface que limite le solide, il suffira de changer z en $-z$, sans toucher à x ni à y dans cette relation, pour que soit représentée quantitativement la figure symétrique de la précédente, celle qui se trouve avec elle dans ce rapport si extraordinaire aux yeux de Kant qu'il en rejetait d'avance toute expression analytique.

S'il faut voir dans cette attitude curieuse une marque de son tempérament, nous pouvons sans hésiter y reconnaître aussi la part de son éducation mathématique. Nous savons que, parmi les livres dont il s'est nourri dans sa jeunesse, il faut mettre au premier rang les *Principes de philosophie naturelle* de Newton. Or

1. *Premiers Principes*, etc., p. 25.

quelle impression donne la lecture de cet ouvrage, si on le considère du point de vue de la méthode? Il ne s'y trouve pas trace d'analyse; le calcul des fluxions, si tant est que Newton le possédât au moment où il écrivait ses *Principes*, ne se laisse pas même deviner; ce n'est pas seulement la géométrie analytique que Newton laisse de côté, c'est même le calcul de Viète; bien plus, c'est même la trigonométrie, dont on ne trouve pas la moindre formule. Qu'y a-t-il donc en fin de compte dans ce livre? Mais tout simplement de la géométrie intuitive à la manière d'Apollonius et d'Archimède. Comme le fait remarquer Marie, il s'y trouve d'excellente géométrie infinitésimale, mais non point d'analyse infinitésimale [1]. Les démonstrations se font sur des figures où tous les éléments sont représentés de façon concrète. Pas la moindre notion abstraite pour la vitesse ou l'accélération, qui ressemble à nos quotients différentiels. Le livre qui avait pu réaliser aux yeux de Kant la mathématique la plus réelle, la plus féconde, la plus parfaite, procédait par les représentations de l'intuition concrète et non point par les abstractions de l'analyse.

Certes, dans ses autres ouvrages, Newton n'avait pas toujours la même attitude, mais outre que Kant semble surtout attaché aux fameux *Principes*, n'est-ce pas dans ce livre en somme que le grand Anglais avait mis le plus de lui-même? Dans l'œuvre proprement analytique qu'il a laissée, c'est-à-dire dans son calcul infinitésimal, ne retrouvons-nous pas le besoin d'image concrète se traduire manifestement par l'étrange intervention du mouvement et du temps, quand il s'agit de l'étude abstraite des fonctions? Il suffit de comparer ses *fluxions* aux différentielles de Leibniz pour comprendre ici notre pensée. Peut-être faut-il faire remonter bien en deçà du XIXe siècle la vérité des réflexions que présentait un jour M. Duhem à propos de l'École anglaise et des théories contemporaines de physique mathématique, et appliquer en quelque mesure à Newton lui-même ses remarques si judicieuses sur le génie anglais : extraordinaire puissance à voir le concret, faiblesse à saisir l'abstrait, difficulté de se satisfaire avec les notions qui ne répondent pas assez à son besoin d'imaginer des choses visibles et tangibles [2]. Ces tendances pénètrent l'âme toute jeune encore de Kant, et s'accentuent à la faveur de l'enthousiasme que suscitent en lui les merveilleux

1. *Histoire des Sciences mathématiques et physiques*, t. VI, p. 13.
2. *Revue des questions scientifiques*, octobre 1893.

résultats des travaux de Newton. Entre les diverses directions que pouvait prendre la pensée mathématique, c'était à coup sûr celle qui se séparait le moins de l'intuition concrète qui devait se réaliser dans son esprit. Ce fut si bien ce qui arriva, que là même où Newton faisait effort pour résister aux exigences de l'imagination et maintenir à sa grande loi son caractère abstrait, dépourvu de réalité extérieure précise, Kant n'hésite pas à dépasser son maître, en même temps d'ailleurs qu'il rejette résolument et *a fortiori* les conceptions métaphysiques de Leibniz, en donnant aux forces une existence concrète, qui fait songer à ce que seront plus tard les lignes de force de Faraday.

Quoi qu'il en soit, nous tenons, avec sa manière d'entendre la connaissance mathématique, une vue permanente de Kant, autour de laquelle pouvaient se grouper et s'organiser dans son esprit certains courants de pensée, — et tout d'abord ses idées sur l'espace. Il a toujours senti la nécessité d'un lien étroit entre la nature de l'espace et les vérités de la géométrie. Dès 1747, dans l'écrit sur les forces vives, il nous montre l'espace constitué par les forces qui s'exercent entre les substances, et la géométrie reçoit ses caractères essentiels, comme le postulat des trois dimensions, de la loi même qui d'après Newton régit l'action de ces forces. De bonne heure aussi, nous voyons se poser à ses yeux l'antinomie de la divisibilité infinie de l'espace et de l'existence des monades comme un conflit entre la Géométrie et la Métaphysique. A mesure qu'on avance dans le developpement de la pensée kantienne, les propriétés de l'espace tendent à se confondre avec les énoncés du géomètre. Il faut donc s'attendre à la formation d'une idée concrète et intuitive de l'espace, qui se trouve d'accord avec la nature de la connaissance mathématique, et qui réagisse en retour sur celle-ci pour en accentuer le caractère synthétique et intuitif. Et c'est ce qu'il est aisé de constater. L'espace est peut-être substantiel en 1747, et saisi par l'entendement ; dès 1755, il devient phénomène, apparence concrète : il n'est plus que le phénomène de l'action extérieure et réciproque des monades. Lorsque, quelques années plus tard, dans l'écrit du concours, Kant s'interroge sur ce que peut être l'espace, il s'agit encore pour lui d'une notion que doit analyser l'entendement, mais déjà pourtant les seuls éléments clairs de cette notion sont des propriétés qui sont vues directement en intuition. Il semble que ce soit par quelque vieille superstition que Kant laisse l'idée d'espace dépendre encore

pour une part des analyses abstraites du philosophe. Bientôt, en 1768, il attaquera de front décidément la thèse leibnizienne, d'après laquelle l'espace est un concept de l'entendement, un rapport intelligible entre les choses. Son grand argument sera tiré de cette fameuse remarque, dont nous avons déjà parlé, qu'il existe des corps identiques au regard des rapports de l'entendement, qui pourtant ne peuvent pas coïncider. C'est là un fait qui le frappe sans doute beaucoup, car il y reviendra plus tard avec insistance. Qu'est-ce qui fait la différence de la disposition spéciale de ces figures symétriques? Leurs éléments sont égaux, se correspondent exactement un à un, et, de part et d'autre, semblent disposés dans les mêmes rapports. L'analyse intellectuelle, poussée aussi loin que possible dans l'examen de chacun des deux corps, ne peut parvenir à trouver une seule différence ; et pourtant ils ne sont pas identiques : il y a dans la façon dont ils sont posés dans l'espace, dans leur orientation, quelque chose par où ils diffèrent. L'entendement doit donc renoncer à revendiquer l'idée d'espace comme un de ses concepts. Non seulement, elle n'est pas fournie à l'esprit par quelque analyse de rapports abstraits que suggère le monde de l'expérience, mais elle a quelque chose de primitif : c'est une donnée intuitive dont ne pourraient rendre compte les efforts de l'entendement ; c'est une notion fondamentale qui semble antérieure aux choses.

Aussi bien Kant n'avait pas attendu si longtemps pour faire pressentir le rôle qu'il attribuera décidément bientôt à la connaissance sensible. Dès 1763, dans la conclusion de l'écrit sur les figures du syllogisme, il distinguait nettement les représentations claires, les *Vorstellungen*, que l'esprit reçoit simplement, des concepts que l'entendement peut former, tirant de ces représentations des objets de pensée. Le bœuf, disait-il, a la représentation claire de la porte de son étable, mais non pas le concept de cette porte comme marque logique de l'étable. La représentation peut exister avec toute sa netteté, sans supposer nécessairement l'entendement et la raison. L'esprit distingue les choses physiquement ou logiquement, et procède dans le premier cas avec la sensibilité réceptive, dans le second avec la faculté de juger et de raisonner; dans le premier cas il manie des représentations concrètes, des images intuitives, dans le second il pense par concepts. — La question proposée par l'Académie de Berlin allait justement à ce moment même faire réfléchir Kant plus consciemment qu'il l'avait fait jusqu'ici sur le caractère

synthétique et concret de la mathématique, et l'amener à opposer nettement ce domaine de connaissance à celui que caractérisent les analyses de concepts. Bien que, nous l'avons dit, l'espace y soit encore présenté comme notion de l'entendement, nous avons noté cet aveu que ce qui apparaît avec clarté se réduit à des vues intuitives immédiates. Quand, après le traité « sur la distinction des régions de l'espace », Kant croit avoir porté le coup décisif à la théorie leibnizienne de l'espace, quand il sent plus que jamais encore à quel point cette notion est loin de s'exprimer en rapports abstraits ; quand il veut y voir une donnée devant laquelle l'esprit doit s'incliner pour ainsi dire, se bornant à énoncer les représentations qu'elle comporte, distinguant physiquement, aurait-on envie de dire, ou plus exactement *in concreto*, et non plus logiquement, — comme il est près de dire le dernier mot, où devait aboutir cette évolution naturelle, à savoir que l'espace et son contenu, la géométrie, sont constitués par des intuitions *qui relèvent de la sensibilité*.

Ce mot d'ailleurs est dit expressément deux ans plus tard, dans le « De mundi », lequel même contient un peu plus, puisqu'il donne en somme, onze ans avant la Critique, l'exposé complet de l'Esthétique transcendentale.

Celle-ci s'était sans doute présentée à la pensée de Kant bientôt après que la géométrie et l'espace avaient été décidément soustraits à l'entendement et à la raison pour être ramenés aux intuitions sensibles. Ne devinons-nous pas en effet, d'après les indications que Kant saura nous donner lui-même, avec quelle aisance le dernier pas avait été franchi?

Kant n'a jamais douté du caractère apodictique de la certitude mathématique. Il n'y a à cet égard dans aucun de ses écrits la moindre hésitation ; il n'y a même pas le soupçon qu'une hésitation pouvait se produire chez d'autres. Et en fait aucun des penseurs qu'il a connus n'a non plus mis en question la nécessité absolue des vérités géométriques. Mais il n'y avait encore que deux explications possibles de cette nécessité. Avec Descartes, avec Malebranche, comme jadis avec Platon et même avec Pythagore, les notions sur lesquelles repose la mathématique sont au plus haut degré les essences intelligibles, dont la clarté ou la perfection servent de garant à leur réalité métaphysique ; et c'est la partie supérieure de notre âme qui directement les atteint, ou même les possède. Avec Locke et Hume, la mathématique, comme toute connaissance, des-

cend de ces hauteurs et repose en fin de compte sur des sensations et des images; mais l'esprit a su tirer de celles-ci des idées abstraites assez simples pour pouvoir les relier logiquement en des propositions analytiques, dont la négation serait contradictoire. Il est difficile de dire à quel point Kant se sent éloigné des premiers, pour avoir rapproché désormais la géométrie de la sensibilité; quant aux seconds, leur attitude ne s'explique (Kant le dira et le répétera assez clairement) que parce qu'ils conservent leur caractère analytique aux énoncés des mathématiciens ; ils n'ont pas compris en somme que les vérités géométriques ne sont nullement le produit des facultés d'abstraction et de raisonnement de l'esprit opérant sur les impressions des sens, mais des vues intuitives et concrètes de la connaissance. Si elles répondent alors à une certitude apodictique, nécessaire, universelle, comme tout le monde en est d'accord, c'est qu'assurément cette intuition sensible est *a priori*, et s'impose antérieurement à toute expérience, dont elle devient une condition. L'espace avec son contenu, c'est-à-dire avec les vues géométriques de l'esprit, devient ainsi une forme *a priori* de la sensibilité.

Que le temps ait le même sort que l'espace, nous en sommes peu surpris : les deux notions ont été si étroitement liées par tous ceux que Kant a connus. Lui-même, dès 1755, ne songeait pas à traiter le temps autrement que l'espace, l'un et l'autre devenant ensemble comme un nexus extérieur des choses ; et dans la réfutation des opinions anciennes comme dans l'établissement des nouvelles, il donnait déjà l'exemple d'une symétrie parfaite s'étendant à tous les détails successifs qui concernaient les deux notions, comme cela se retrouvera dans l'Esthétique transcendentale. Il est vrai aussi que le temps fonde la science des nombres, aux yeux de Kant, comme l'espace fonde la géométrie ; mais ce rapport ne se manifeste pas chez lui avec la même évidence que l'autre, et nous ne sommes pas éloignés de penser qu'il est déjà dû lui-même en quelque mesure à l'esprit de systématisation et de symétrie dont Kant donnera tant de preuves dans la *Critique de la Raison pure*.

Quoi qu'il en soit, nous voici avec l'écrit de 1770 parvenus à ce qu'il y a d'essentiel et de profondément original dans l'idéalisme de Kant.

Les onze ans qui vont nous séparer de la Critique s'emploieront à l'étendre à l'entendement lui-même, et à constituer le rôle des catégories à la suite des intuitions sensibles. Mais c'est d'une extension

et d'une organisation totale qu'il s'agira, non point de la découverte de l'idée fondamentale. Sans doute dans l'œuvre immense le souci de la connaissance mathématique se trouve réduit à si peu de place, et le système complet semble si solidement édifié en dehors de lui, qu'on l'oubliera pour n'y voir qu'une préoccupation accessoire. On songera, plus volontiers, si l'on recherche les origines de la Critique, à d'autres influences, et, par exemple, à celle que dut exercer ce fameux problème de la causalité dont Kant a paru si souvent tourmenté. Mais serait-il jamais parvenu à la solution de ce problème, s'il n'avait trouvé sur sa route celui de l'espace et de la géométrie? Ici du moins tout appartient à une vue intuitive, d'une part les postulats qui énoncent les propriétés premières de l'espace, d'autre part les propositions que l'on trouvera incluses, impliquées, dans la définition de toute figure géométrique ; tout est donc compris, matière et forme, dans l'intuition *a priori*. Au contraire, dans le domaine qui concerne le principe de causalité, il faudra dépouiller de toute sa matière un jugement d'expérience quelconque et remonter à une forme pure, à un cadre vide, — sauf à expliquer, avec beaucoup de subtilités et de complications, comment la nature apriorique de la forme suffit à garantir la nécessité et l'universalité du jugement lui-même. C'est un véritable tour de force qui sera ainsi accompli : ayant été conduit à reconnaître la nature synthétique *a priori* de tout un ordre de connaissance, *précisément parce qu'il l'a pu détacher des concepts de l'entendement*, et qu'il y a reconnu la donnée concrète de l'intuition sensible, Kant voudra formuler des conclusions analogues dans le domaine propre des concepts. Plus tard nous verrons des criticistes comme Renouvier, ne songer même plus à faire une distinction de nature entre l'espace et les autres catégories de la pensée; nous verrons des géomètres comme Helmholtz conserver à l'espace son caractère formel et apriorique, tout en laissant à l'expérience le soin de fournir sa matière, absolument comme pour la causalité. Cette évolution à laquelle Kant lui-même aura contribué ne doit pas nous faire perdre de vue que sans sa conception spéciale de la connaissance géométrique qui devait d'abord l'amener à créer un abîme entre les intuitions concrètes de la sensibilité et les concepts de l'entendement, il n'eût probablement jamais formulé son idéalisme transcendental.

G. Milhaud.

LES PRINCIPES DE L'ENTENDEMENT PUR

DE LEUR FONDEMENT ET DE LEUR IMPORTANCE DANS LA *CRITIQUE DE LA RAISON PURE*

I

L'*Analytique des principes* a, dans la *Critique de la Raison pure*, une importance de premier ordre. Lorsqu'on s'est rendu compte en effet que des deux moments essentiels du problème critique, d'ailleurs parfaitement un en lui-même, le premier, qui embrasse l'*Esthétique* et l'*Analytique transcendantales* tout entières, n'est autre chose, selon l'heureuse et presque classique expression de Cohen, qu'une *théorie de l'expérience*[1], l'*Analytique des principes* apparaît, à la suite de la solution du problème capital de la déduction transcendantale des catégories, comme la partie de l'ouvrage qui en recueille et qui en établit les conséquences les plus décisives en ce qui regarde la Nature et la Science.

La *Critique de la Raison pure*, Kant l'a plus d'une fois affirmé, n'est sans doute qu'une propédeutique : l'un des problèmes qu'elle doit traiter d'une manière intégrale et complète est celui de la détermination des éléments *a priori*, non dérivés et irréductibles, qu'une réflexion critique et méthodique découvre à l'origine de tout jugement où il entre un caractère d'universalité et de nécessité, c'est-à-dire de toute *loi scientifique* et de toute *connaissance objective* : et si son rôle s'étend jusqu'à l'entière solution des questions relatives à la nature de ces éléments, à leur valeur et à leur portée, et notamment aux conditions de leur usage légitime dans la constitution de l'expérience, encore serait-ce sortir du champ de la critique que d'en

1. Voir Hermann Cohen, *Kant's Theorie der Erfahrung*, Berlin, deux éditions, 1871 et 1885.

attendre la détermination des lois de la nature, réservées à la science et à ses méthodes propres d'investigation. Une loi de la nature, loi scientifique ou positive, enveloppe toujours en effet, outre les éléments *a priori* qui en assurent l'objectivité, des éléments intuitifs ou empiriques qui lui donnent un contenu ou un sens; et la critique n'est point la science des objets, mais la science des conditions universelles et nécessaires de l'existence des objets. Elle n'a donc point à connaître des lois de la nature, et non pas même, quoiqu'elle procède *a priori* comme les mathématiques, de l'ensemble des propositions qui constituent le domaine positif des connaissances mathématiques. Là où le géomètre pose son premier axiome, le physicien son premier postulat, là aussi a pris fin le rôle de la critique : et jamais ligne de séparation ne fut plus nettement marquée entre la critique et la science que par l'auteur de la *Critique de la Raison pure*.

Cependant les conditions de l'expérience, ou, ce qui revient au même, les conditions de l'existence d'une nature, sont telles, aux yeux de Kant, qu'on peut aller fort loin *a priori*, et par conséquent par les seules forces de la critique, dans la détermination d'une telle nature. Songeons qu'il est d'abord solidement établi, par la déduction transcendantale, qu'il ne saurait exister aucun objet d'expérience qui n'ait dans les catégories, et en définitive dans son rapport à la conscience, la condition première et fondamentale de son existence comme *objet*, ou de son *objectivité*. Et la raison en est que la catégorie est l'unique puissance de liaison qui réalise, dans et par le jugement, l'unité des éléments divers de l'intuition sensible. De détermination *intellectuelle*, c'est-à-dire à la fois *venant de* l'entendement et *valable pour* l'entendement, par conséquent de détermination proprement scientifique ou simplement positive, un objet de l'expérience n'en a ni n'en saurait avoir aucune qui lui vienne d'ailleurs que des *catégories*. D'où il semble résulter que, pour découvrir ces déterminations, en allant des plus générales aux plus particulières, rien ne serait plus simple que de développer le sens des catégories, en poussant autant que possible le développement jusqu'à son extrême limite. Et tel était, en effet, le point de vue cartésien, ou de l'innéisme. Mais tel n'est point, à peine est-il besoin de le rappeler ici, le point de vue de Kant. L'erreur de l'innéisme est d'avoir pensé que nos concepts primitifs ou *purs* contiennent la science en puissance, qu'ils sont, pour ainsi dire, la

science avant la science, et qu'ils ne nous laissent que le souci logique, fort secondaire, d'en étaler correctement le contenu. Les catégories n'ont pas de contenu; fondements et principes de toute connaissance, elles ne sont pas des connaissances. Par elles, si après tout, les isolant par abstraction de tout autre élément, nous ne pouvons consentir qu'elles ne soient rien, disons, en définissant leur fonction pure, que nous « pensons » *einen Gegenstand überhaupt*, ce qui signifie strictement qu'elles sont dans la pensée et pour la pensée les conditions transcendentales de l'objectivité [1]. Mais rappelons-nous que si, dans l'intuition, rien ne nous était *donné*, ces conditions de toute objectivité ne nous donneraient nul objet, attendu que, puissances de liaison, elles n'auraient, sans le divers de l'intuition sensible, rien à lier, et qu'elles ne trouvent que là l'occasion de dégager, en objets d'expérience, la puissance de liaison et d'unification qui est leur fonction propre. Les catégories, à vrai dire, ne se révèlent donc que dans leur action (*Handlung*, le mot revient à chaque instant chez Kant), dans leur action qui est synthèse et qui est jugement, et dans leur œuvre, qui est connaissance. Et c'est pourquoi la science devait, dans l'histoire, précéder la critique. Mais pour qu'il y ait jugement et qu'il y ait connaissance, il faut, encore une fois, qu'un divers soit donné qui, n'ayant en lui-même nul principe d'unité, s'offre aux puissances unificatrices qui sont autant d'aspects de l'unité de l'entendement.

Il faut donc renoncer à cette sorte de déduction directe de la science, même sous ses formes apodictiques et mathématiques, qui a été l'erreur, mais il faut ajouter l'erreur heureuse, d'un Descartes et aussi d'un Leibniz : car s'ils exagérèrent la part de ce que l'entendement met de lui-même dans la connaissance et s'ils méconnurent celle de la sensibilité, encore préparèrent-ils les voies à la critique en dégageant et définissant, avec une admirable sagacité, quelques-unes des relations fondamentales qui ne servent de base à la science qu'autant qu'elles dérivent d'une manière immédiate des *synthèses* de l'entendement.

Mais si l'on ne peut aller jusqu'à déduire la science et ses lois proprement dites des catégories qui ne les contiennent pas et qui même, à vrai dire, isolées du sensible, en toute rigueur ne contien-

1. Voir sur ce sujet une excellente étude de Wartenberg, *Der Begriff des transcendentalen Gegenstandes bei Kant — und Schopenhauers Kritik desselben*, in *Kantstudien*, t. IV et V, 1900-1901.

nent rien, il reste à la critique une ressource qu'elle peut, et même qu'elle doit mettre à profit, sous peine de laisser son œuvre inachevée, pour exposer comment ces catégories vides, au contact du sensible, prescrivent *a priori* à la nature des règles antérieures à la science, puisque, sans de telles règles, il n'y aurait point de nature, et partant point de science. Cette ressource lui vient de ce que nulle intuition empirique et sensible ne saurait nous être donnée que dans les formes de l'espace et du temps. Or si les développements de l'*Esthétique transcendantale* avaient obligé Kant à présenter l'intuition comme s'ordonnant d'abord dans l'espace et dans le temps, et devenant, par cette sorte d'opération préalable, une représentation étendue et successive, avant de s'offrir aux prises des catégories, ce n'était en réalité que par un artifice de méthode, par la nécessité d'épuiser le problème des conditions strictement intuitives de la représentation sensible avant d'aborder celui des fonctions de l'entendement qui, du divers de cette représentation, font une synthèse, une unité, et, en définitive, un objet.

Mais si l'on songe qu'imposer au divers de l'intuition sensible les formes de l'espace et du temps, c'est déjà engager l'intuition empirique, grâce à ces formes de l'intuition pure et par leur intermédiaire, dans un rapport à l'unité de l'aperception transcendantale, rapport sans lequel elles ne seraient pas même des représentations de la conscience empirique, il n'est plus possible de penser, comme on le fait parfois à la suite d'une lecture de la seule *Esthétique transcendantale*, que les formes de l'espace et du temps suffisent à faire des intuitions empiriques des états de conscience; mais il y faut en outre l'intervention du « Je pense » et des fonctions catégoriques que suppose tout acte de pensée.

Lors donc que Kant parle de subsumer sous les concepts purs de l'entendement nos intuitions, comme si elles constituaient avant cette subsomption des représentations se suffisant à elles-mêmes, c'est, encore une fois ,pour la clarté de l'exposition et pour se conformer aux habitudes des logiciens; mais sa doctrine n'est pas douteuse, et résulte de la manière même dont il résout le problème de la déduction transcendantale : nulle représentation, même sensible, n'est concevable qu'autant qu'elle soit consciente, et n'est consciente qu'autant qu'elle ait reçu, en des synthèses primitives, des formes élémentaires d'unité et d'objectivité qui révèlent l'action première et fondamentale du « Je pense ». Le véritable mouvement de l'es-

prit qui donne à nos représentations non seulement un objet, mais même une existence dans la conscience, ne va donc pas, comme semblerait l'indiquer le mot de subsomption, de l'intuition au concept pur de l'entendement ou à la catégorie, mais au contraire de la catégorie à l'intuition, qui ne devient qu'ainsi une représentation et une perception. Et de même il n'est exact qu'en un sens relatif de dire que l'intuition est reçue d'abord dans les formes de l'espace et du temps, pour être ensuite subsumée sous les concepts de l'entendement : ce point de vue de la subsomption doit être remplacé par celui de la priorité du « Je pense », en sorte que le vrai sens des déterminations objectives va du « Je pense » et des catégories d'abord aux formes homogènes de l'espace et du temps, et ensuite, dans ces formes, aux intuitions empiriques qu'elles atteignent enfin et dont elles font des unités ou des synthèses dans l'étendue et la durée.

Au reste, de cette proposition, de si grande conséquence pour ce qui va suivre, selon laquelle les déterminations *a priori* de l'entendement portent d'abord sur les intuitions pures de l'espace et du temps, par une opération qui en toute rigueur se suffit à elle-même, bien qu'elle ait toujours pour terme les données empiriques et pour but la constitution de l'expérience, on peut donner une preuve irrécusable : c'est l'existence des mathématiques; les mathématiques, on le sait, construisent leurs concepts dans l'intuition pure, et ne doivent qu'à ce procédé leur caractère apodictique; et il faut ajouter qu'en aucune autre science, même non constructive, on ne saurait concevoir la possibilité de jugements synthétiques *a priori*, ni en conséquence une certitude scientifique, si en ces jugements se trouvait engagé quoi que ce fût de plus que ce qui relève du « Je pense » et de l'intuition pure.

Ainsi l'opération par laquelle notre connaissance détermine ses objets, peut aller pour ainsi dire d'emblée et d'un seul coup, en traversant les formes de l'espace et du temps, jusqu'au divers de l'intuition empirique, dont il semble bien alors que, dans la conscience vulgaire, elle fasse une perception; mais il n'est pas douteux que la pensée réfléchie n'arrête aussi parfois cette opération à un stade antérieur, pourvu que le « Je pense » aille au moins jusqu'à la rencontre d'un divers où il puisse accomplir son œuvre de liaison et d'unification. Or ce divers, les formes de l'espace et de temps le lui offrent d'une manière d'autant plus avantageuse qu'elles sont *a priori*,

et qu'en elles s'accomplissent d'une manière immédiate sous l'action des catégories ces synthèses ou jugements synthétiques *a priori* nécessaires à la constitution de toute science et de toute expérience; et même ces jugements ne sont possibles que là, et n'atteignent qu'ensuite l'intuition empirique, d'ailleurs sans exception et universellement, parce qu'universellement aussi l'intuition empirique ne saurait être sensible qu'en subissant les formes de l'espace et du temps.

A vrai dire donc l'opération qui donne à la perception une valeur objective ne diffère pas essentiellement de celle qui, par exemple, construit d'abord une géométrie pure, et qui ensuite en fait servir les théorèmes à constituer une science de la nature : un jugement d'expérience dépasse sans doute en rigueur scientifique un simple jugement de perception: mais la simplicité du dernier n'empêche pas que la perception elle-même ne demeure pour le savant le critère définitif de ses constructions et de ses hypothèses.

En arrêtant la synthèse opérée par la catégorie au stade où elle n'a encore rencontré que les formes de l'intuition pure, la pensée réfléchie n'a donc point à craindre de faire une œuvre artificielle, puisqu'elle ne fait que mettre en pleine lumière, par une analyse légitime, un moment capital, et parfaitement distinct, d'un progrès qui aboutit, dans la conscience vulgaire, à la perception, et, dans la science, à l'expérience, ou à l'*Erfahrung*, au sens kantien du mot. Bien plus c'est la seule méthode qui puisse nous mettre en mesure de définir, à partir du point le plus élevé de la connaissance humaine et en tout cas de la catégorie, la suite des opérations par lesquelles son action devient déterminante et s'étend sans discontinuité jusqu'aux objets de l'expérience. Et il fallait que la critique s'acquittât de cette tâche, si elle ne voulait point être accusée d'être une nomenclature aride et stérile d'éléments abstraits, dont elle serait impuissante à montrer la contribution vivante à l'œuvre de la connaissance.

On peut bien penser qu'à cette tâche difficile entre toutes, Kant n'a point failli; et là où d'autres n'ont vu qu'une *kantische Maschinerei*, nous croyons au contraire assister à l'effort le plus puissant qu'ait jamais tenté philosophe pour pénétrer jusqu'au fond le plus caché de la connaissance humaine et jusqu'aux sources de sa certitude.

II

Plaçons-nous donc à l'origine de toute connaissance, et souvenons-nous que la catégorie en elle-même est vide, bien que nous ayons rappelé plus haut en quel sens elle a, comme concept, un objet, *einen Gegenstand überhaupt*, ou un « objet transcendantal ». C'est même pour cette raison et aussi parce qu'elle est l'origine première de tous les concepts scientifiques futurs, ou même simplement empiriques, que Kant la désigne également sous le nom de concept pur : désignation qui étonne parfois et qui prête d'ailleurs à certaines équivoques, puisque les catégories ne sont d'une part, selon l'expression de Cohen, que des « spécifications » du « Je pense » et constituent l'entendement même (*Verstand*), et puisque l'entendement est défini d'autre part comme une *Urtheilskraft*, comme un pouvoir de juger, et a pour fonction propre le jugement. Mais la difficulté se résout d'elle-même si l'on songe que la catégorie, formellement une comme le « Je pense » est un, ne révèle son pouvoir d'unification et de synthèse qu'en liant la multiplicité d'un divers, et qu'en se réalisant dans un jugement. Concept pur et jugement ne sont ainsi en un sens que deux noms d'une même fonction de l'entendement, selon qu'on la considère dans son unité fondamentale, et avant toute *Handlung*, ou qu'on la saisit au contraire dans son opération et son action déterminante où elle apparaît en effet comme une *Urtheilskraft*.

Cependant on conçoit aisément que du concept pur au jugement d'expérience, il y ait, sinon toute une hiérarchie de jugements, du moins toute une suite de degrés par où l'*Urtheilskraft* originaire s'engage de plus en plus dans le champ de l'intuition. Avant d'atteindre l'intuition empirique, nous avons dit déjà comment il est nécessaire qu'elle atteigne d'abord l'intuition pure et comment elle ne peut qu'à cette condition déterminer *a priori*, c'est-à-dire nécessairement et universellement, les principes constitutifs grâce auxquels il existe une nature et des lois de la nature. Or une nature et même les lois scientifiques d'une nature, telles les lois physiques, enveloppent sans doute la nécessité et l'universalité qu'elles dérivent de ces principes, mais elles enveloppent aussi des éléments empiriques qui leur donnent dans l'expérience un objet immédiat. Par conséquent des jugements purs (en ce sens qu'ils ne renferment que des

éléments *a priori* aux lois de la science, du moins de la science de la nature, qui renferment en outre quelque chose d'empirique, il y a une distance que la critique ne saurait franchir, sans cesser d'être la critique et sans devenir la science. Mais il y a plus : toute science qui suppose un rapport immédiat à l'expérience, et qui en quelque sorte ne trouve un sens et une portée véritable que dans son application directe à l'expérience, fût-elle pure et n'utilisât-elle dans ses constructions que des éléments *a priori*, comme la mathématique, apparaît à un moment du développement de l'*Urtheilskraft* qui la classe comme science, attendu que l'intuition y joue un rôle prépondérant et l'incline vers la nature presque autant que la physique elle-même. Sur ce motif qui range les mathématiques parmi les sciences, et qui les rejette hors du domaine de la philosophie de la Raison pure, bien qu'elles soient apodictiques et strictement *a priori*, Kant a plus d'une fois insisté [1]; et à y regarder de près, il semble bien qu'elles ne soient, à ses yeux, si près d'une nature, et qu'elles n'appartiennent sans contestation possible au domaine de la *Naturwissenschaft*, que parce que l'intuition où elles construisent leurs concepts est l'intuition de l'espace, forme du sens extérieur, et que l'intuition de l'espace est plus spécialement le lieu où sont reçues d'abord les données empiriques. Toute construction dans l'espace est en effet une figure, une image pure, sans doute, mais déjà si voisine de la figure des corps, qu'elle est comme une construction anticipée de la figure des corps. Au contraire le temps, forme du sens intérieur, dont Kant a dit dans la *Réfutation de l'idéalisme* [2] qu'il n'entrait en contact avec le donné empirique en quelque sorte qu'à travers l'espace, est concevable en toute rigueur comme la forme sensible la plus immédiatement appropriée à l'action du « Je pense », comme celle où l'*Urtheilskraft* trouve déjà la matière suffisante de *jugements sans images*, jugements où se déterminent dans une diversité presque aussi pure que le moi pur lui-même les conditions universelles et primordiales de l'expérience et de la science (*Naturwissenschaft*). A cette opération qui donne à l'*Urtheilskraft* une première prise sur le sensible, Kant a donné, on le sait, le nom de *schématisme*;

1. Voir *Crit. de la R. pure*, dans le chapitre intitulé *Discipline de la Raison pure*, 1re section : *Discip. de la raison pure dans l'usage dogmatique*, en particulier pp. 291 et 292, et p. 304 (*des axiomes*) de la trad. Barni, t. II.

2. Voir surtout dans la *Réfutation de l'Idéalisme* le développement du *Théorème*, pp. 286-288 de la trad. Barni, t. I. — Cf. *Déduction des concepts purs*, § 24.

et il a choisi le temps, de préférence à l'espace, pour en faire, selon son expression, le schème de l'entendement pur. La raison qu'il donne tout d'abord de cette préférence ne nous paraît pas satisfaisante : il semble dire en effet que l'application des schèmes à l'expérience souffrirait des exceptions, si la schématisation des catégories se faisait dans l'espace, attendu que la forme du sens extérieur ne s'applique, comme son nom l'indique, qu'à ce que nous pouvons appeler ici l'expérience externe, tandis que la forme du sens intérieur est la forme de la totalité de l'expérience, tant externe qu'interne [1].

Mais c'est là une raison accessoire et qui n'est en aucune manière compatible avec les vues profondes qu'il développe un peu plus loin sur la nature du schème et ses caractères essentiels. On sait avec quel soin il distingue le schème de l'image; et en effet ce qu'il demande au *schème*, aucune image, singulière par nature, ne saurait le lui donner, si proches que soient l'un de l'autre le schème de l'image. Soit par exemple l'image d'un triangle : que de fois n'a-t-on pas dit qu'étant nécessairement ou équiangle, ou rectangle, ou acutangle, etc., il était impossible qu'elle fût adéquate au concept du triangle en général! Et pourtant nous avons le sentiment irrésistible que la construction qui donne tel triangle a en soi une valeur universelle, quoiqu'elle aboutisse toujours à un cas singulier. — Comment cela est-il possible? — Parce qu'il y a en elle, à vrai dire, deux moments : un moment où elle est un mouvement de l'esprit, mouvement toujours le même dans ses traits principaux, ou, en termes plus précis, dans la règle ou la loi que lui impose l'esprit, et un moment où elle aboutit à l'image, et y donne à la loi une application à la fois adéquate et singulière. Kant en donne un exemple saisissant : « Quand je place, dit-il, cinq points les uns à la suite des autres, ..., c'est là une image du nombre cinq. Au contraire, quand je ne fais que penser un nombre en général, qui peut être ou cinq ou cent, cette pensée est plutôt la *représentation d'une méthode* servant à représenter en une image, conformément à un certain concept, une quantité (par exemple mille) qu'elle n'est cette image même... Or c'est cette représentation d'un *procédé général de l'imagination*, servant à procurer à un concept son image, que j'appelle le

1. Voir Barni, I, p. 203 : « L'image pure de toutes les quantités (*quantorum*) pour le sens extérieur est l'espace, et celle de tous les objets des sens en général est le temps. » Et plus haut, p. 200 : « Mais d'un autre côté elle est homogène au phénomène, en ce sens que le temps est impliqué dans chacune des représentations empiriques de la diversité. »

schème de ce concept[1]. » On ne peut pas distinguer plus nettement le moment où l'esprit pose, en la pensant, la loi qui peut lui donner tous les nombres et qui cependant ne lui en donne aucun, et le moment où, en vertu de la loi, il se donne, en l'appliquant, tel nombre déterminé, ou cinq, ou cent, ou mille. Or, ce que nous appelons ici la loi, faute d'une désignation meilleure et parce que les mathématiciens nous ont habitués à distinguer la *loi* d'une série des *termes* de cette série, correspond à ce que nous appelions tout à l'heure, d'une manière bien plus juste, un mouvement de l'esprit[2] : mouvement tout idéal, analogue à celui auquel fait perpétuellement appel le géomètre qui ne connaît une courbe qu'en la ramenant au mouvement qui la *produit*, et qui, à vrai dire, la dégage ainsi de son *image* pour en découvrir l'essence en son *schème*. Ainsi procède l'esprit lorsqu'il dessine dans le temps pur, en traits d'une universalité suprême, sous la loi et l'action primordiale du « Je pense », les mouvements qui donnent aux catégories la première forme de leur action sur l'expérience et la nature. Et c'est pourquoi l'espace, où ces mouvements se terminent en résultats singuliers, comme la loi génératrice d'une courbe en une courbe singulière, ne pouvait être choisi comme l'instrument du schématisme, et devait laisser ce rôle au temps qui seul s'y prête, par son affinité profonde avec l'action du « Je pense ».

Un moment de réflexion suffit à présent pour saisir l'importance capitale de ces propositions. A chaque catégorie correspond, cela va sans dire, un schème transcendantal; et l'*Urtheilskraft* qui le produit a revêtu, puisqu'elle est engagée dans une diversité sensible, dans la diversité du temps pur, la forme de l'imagination : le nom qui lui convient est celui de synthèse transcendantale de l'imagination, de *synthèse*, puisqu'elle dérive immédiatement de l'*Urtheilskraft* originaire, mais de synthèse *transcendantale*, attendu, comme dit Kant, qu'elle est *productive*[3], et productive de synthèses *a priori* privilégiées entre toutes, vraiment originaires, d'où dépend toute nature (*formaliter spectata*) et toute expérience possible. L'originalité profonde de ces synthèses consiste en ce qu'elles possèdent d'une part l'universalité la plus haute qui se puisse concevoir dans la connaissance humaine, car elle est adéquate à l'universalité des catégories

1. *Schématisme*, Barni, I, p. 201.
2. Cf. Barni, I, pp. 180 sq.
3. Barni, I, p. 178.

mêmes, que le temps pur met en action en n'y apportant que le minimum inévitable de restriction sensible. Mais d'autre part la souplesse du temps est telle que le « Je pense » y dessine les formes universelles de la *possibilité* d'une nature, insistons davantage encore, de la *possibilité* de *toute nature* concevable pour un « Je pense » doué d'un sens intérieur, sans donner à cette nature autre chose que des conditions universelles d'intelligibilité, bref une *Gesetzmässigkeit*, une *conformité générale à des lois*, bien plutôt que des lois proprement dites et positives. Et c'est ce dont, après tout, nous avons un sentiment très vif, lorsque nous disons que la science ne saurait chercher et découvrir des lois qu'en une nature dont nous sommes sûrs d'avance qu'elle est soumise à des lois (*gesetzmässig*). Or la condition suprême d'une nature est, en un sens, le Moi pur et ses concepts purs; mais en un autre sens une nature n'est *possible* et en tout cas connaissable pour nous que par une condition sensible qui à la fois la réalise comme telle (comme phénomène) et donne naissance aux schèmes d'où dérivent les règles universelles et les formes suprêmes de son existence. C'est à ces règles purement formelles que Kant a réservé le nom de « principes (*Grundsätze*) de l'entendement pur », par opposition aux lois naturelles et même aux propositions des mathématiques (*Sätze*) qui y trouvent leur fondement, mais qui l'y trouvent, comme déjà on peut s'en rendre compte, tout autrement qu'une conséquence logique ne trouve le sien dans les prémisses d'où la déduit la logique ordinaire.

III

Les *Grundsätze* en effet ne sont pas autre chose qu'une expression aussi compréhensive et aussi exacte et précise que possible, des schèmes transcendantaux. Pas plus que les schèmes ils ne sont donc des états fixes, et pour ainsi dire statiques de la connaissance, enveloppant avec les synthèses de l'entendement des données intuitives, et aboutissant par conséquent (ils ne le font pas du moins d'une manière immédiate) à ce que Kant appelle des concepts empiriques et des objets d'expérience et de science. Même l'idéal serait qu'ils laissassent transparaître ce qu'il y a de vie, d'action, ou, comme dit Kant, de *spontanéité* en même temps que d'universalité, dans le schème transcendantal.

Mais ne semble-t-il pas que si cette spontanéité n'était inexprimable, le *Grundsatz* et le schème deviendraient indistincts et ne seraient au fond qu'une seule et même chose? Kant à la vérité les distingue l'un de l'autre : lorsqu'il songe à faire des *Grundsätze* une déduction régulière et systématique, la formule qui résume sa méthode paraît bien être la suivante : Schématisez la catégorie, et le schème obtenu vous donnera le *Grundsatz*. Il y a plus : le *Grundsatz* est un *jugement* synthétique *a priori*, tandis que le schème, sorte de « monogramme de l'imagination pure *a priori* »[2], comble pour ainsi dire l'intervalle de la catégorie au *Grundsatz*, et ressemble plus à l'unité de la première qu'à la forme du jugement que prend nécessairement le second. Or, à y regarder de près, ces distinctions nous livrent-elles le rapport véritable du schème et du *Grundsatz?* Kant n'a jamais dit, sans doute, en termes exprès, que le schème fût un jugement; mais si l'on songe qu'il ne faut pour constituer un jugement que deux éléments, un principe d'unification ou de synthèse, et une diversité intuitive unifiable, le schème ne réunit-il point précisément cette double condition, dans la catégorie d'une part et le temps pur de l'autre? Qu'est-ce donc qui s'oppose à ce que le schème nous apparaisse comme un jugement? Répondons sans hésiter : la nature même du temps, dont Kant savait fort bien qu'il n'y a point d'image, sinon dans un symbole emprunté à l'espace, et qu'il n'a en conséquence qu'au *minimum*, en tant que forme pure du sens intérieur, le pouvoir de fixer dans son intuition propre les termes d'un jugement. Mais de là relève en revanche son caractère et pour ainsi dire sa dignité par opposition à l'espace : ce qui dans le temps pur se détermine, sous l'unité de la catégorie, ce n'est point un jugement aux termes imaginables et par conséquent exprimables, mais c'est le jugement même en tant qu'opération spontanée, en tant qu'action actuelle, et pour ainsi dire en mouvement, du « Je pense »; c'est, si l'on nous permettait de nous exprimer ainsi, le jugement même en tant que *je suis jugeant* ou que *je suis pensant*, distingué en son originalité profonde, par une réflexion légitime, du jugement exprimé, lequel ne saurait aboutir à des termes énonçables, qu'autant qu'il atteigne en fait, ou ait en vue d'une manière très prochaine, une image qui lui donne une première fixité. Et que cette image encore très générale et en

1. Barni, I, p. 202.

quelque sorte évoquée juste assez, mais ni plus ni moins qu'il n'est nécessaire, pour donner au schème l'énoncé indispensable, soit l'espace en tant que forme du sens extérieur, nous en avons, en somme, plus d'une preuve : celle-ci d'abord, qu'au moment de définir le schème pur de la quantité qui, dit-il, est le nombre, Kant ne peut s'empêcher de rappeler avant tout que « l'*image pure* de toutes les quantités (*quantorum*) pour le sens extérieur est l'espace », comme si le schème du nombre (très nettement différent, insistons-y en passant, *des nombres* et des *formules numériques*[1]) ne devenait saisissable que pour qui en prolonge pour ainsi dire l'action *jusqu'en vue* de l'espace et des grandeurs discrètes ou continues où il se manifeste. Nous disons *jusqu'en vue de l'espace* et non point *jusqu'à l'espace*, parce que le schème, pour s'exprimer pleinement et dans toute son universalité, n'a point à *se construire* dans l'espace comme un concept mathématique, mais seulement à découvrir en quelque sorte sa destination, qui est de poser en une synthèse transcendantale toutes les conditions requises pour que deviennent possibles dans l'espace les constructions mathématiques. Et ainsi en est-il de tous les autres schèmes, schème de la qualité, produisant dans l'intuition nécessairement spatiale, la grandeur intensive, schèmes de la relation, réalisant la substance comme une *grandeur* constante, la relation des causes et des effets comme s'établissant entre *grandeurs* variables, la réciprocité d'action entre substances définies, schèmes de la modalité enfin, posant les conditions du possible, de l'existant et du nécessaire parmi les phénomènes déjà définis par les autres catégories comme objets d'expérience.

Bref si nous voulons saisir le schème inexprimable et lui donner une formule qui nous en montre l'universelle portée, relativement à la possibilité de toute expérience, nous devons jeter les yeux vers l'espace où s'accusent en images et se réalisent en concepts ces synthèses en action que sont les schèmes, non assurément pour leur enlever quoi que ce soit de leur originalité en tant qu'actes organisateurs de la connaissance, mais pour noter le sens de leurs déterminations propres par leurs résultats les plus caractéristiques. Où le schème de la *quantité*, ce schème que Kant appelle le nombre, mais qui ne lui apparaît que comme un mouvement d'addition successive de un à un, où ce schème manifeste-t-il, en somme, ce qu'il y

1. Voir *Axiomes de l'intuition*, à la fin du développement. Barni, I, p. 224.

a en lui de déterminations prochaines et universelles? il n'y a guère de doute possible : dans le tracé d'une courbe, laquelle devient par là même une grandeur mesurable, puis, ultérieurement et par le choix d'une unité arbitraire, dans la mesure de la grandeur, origine première des « formules numériques ». Dès lors, la formule qui représente le mieux le schème, et ce qu'il y a à la fois en lui d'universalité et de puissance déterminatrice, est celle-ci : Du point de vue de la quantité, il est impossible de concevoir une intuition quelconque qui, rapportée à l'unité de l'aperception transcendantale, n'apparaisse dans l'expérience comme une grandeur extensive : ou, en termes plus concis, qui sont les expressions mêmes de Kant : « toutes les intuitions sont des grandeurs extensives ». Cette formule, selon Kant, est le principe des « axiomes de l'intuition »; elle est plus qu'un *Grundsatz*; elle est le principe (*Princip*) de ces « Grundsätze » de la quantité qu'il désigne sous le nom d' « axiomes de l'intuition » : et si elle n'est point le schème, elle est du moins ce qui en exprime le mieux la puissance et le sens, en affirmant sa valeur pour la totalité de l'expérience possible.

Ce qui caractérise le « principe » dont nous venons de donner la formule, c'est qu'il n'est point par lui-même constructif, mais qu'il énonce la condition suprême qui rend *a priori* constructibles toutes nos intuitions, c'est-à-dire qui les fait tomber nécessairement et universellement sous l'application des mathématiques. Le mathématicien qui cherche ailleurs qu'en une catégorie de l'esprit, ailleurs par conséquent que dans l'unité originaire de l'aperception, les raisons de la docilité parfaite de la nature à l'application des mathématiques, ne les trouvera jamais : ou bien il les tire de l'expérience, ou bien il les demande à certaines « conventions » qu'il semble avoir le droit de prendre avec lui-même; mais il s'aperçoit tout le premier et il répète volontiers qu'il ne choisit ces « conventions » que pour les ajuster le mieux possible en fin de compte à l'expérience. Or il ne consent pas, et à la vérité il ne peut pas consentir à faire de la mathématique une science expérimentale. Pour avoir foi en l'application des constructions mathématiques à la totalité des phénomènes, il faut donc au préalable qu'il ait une garantie de l'universelle *mathématisation* de l'univers; et cette universelle soumission de l'univers aux lois mathématiques, cette *Gesetzmässigkeit* fondamentale et primitive, c'est le « Je pense » qui la pose, sous les conditions du schème de la quantité, et c'est le *Grundsatz* qui l'énonce, à un

moment logique du développement de la connaissance antérieur à la science, et indépendamment des variations et des fluctuations possibles des systèmes scientifiques.

Le schème de la *qualité* conduit de la même manière à un *Principe* dont nous aurons fait sentir l'importance capitale, lorsque nous aurons rappelé qu'il pose *a priori* la nécessité d'attribuer un degré d'intensité à toute sensation (*Empfindung*), par où précisément il lui donne un *objet*, et cela en chaque instant de la durée de cet objet et en chaque point de l'étendue qu'il occupe; en sorte que le « Principe des anticipations de la perception » élève tout phénomène au rang d'une *grandeur intensive*, et fonde *a priori* la possibilité de le traiter comme tel par une application sans restriction de l'analyse infinitésimale. Au principe qui impose à toutes nos intuitions leur caractère de grandeurs extensives, Kant a donc ajouté un principe qui fait de leurs objets des grandeurs intensives et qui ouvre aux mathématiques le champ des spéculations par lesquelles elles ramènent, selon les vues de Leibniz, à la force génératrice des éléments, la production même des grandeurs extensives (genèse analytique des courbes et des grandeurs).

On comprend à présent pourquoi Kant a donné aux deux principes des grandeurs extensives et des grandeurs intensives et aux catégories correspondantes, le nom de *principes* et de *catégories mathématiques*. Il donne aux deux groupes suivants de *Grundsätze*, aux trois « analogies de l'expérience », et aux trois « postulats de la pensée empirique » le nom de *principes dynamiques*, non seulement parce qu'ils ne sont point constructifs, comme les principes proprement mathématiques, mais parce qu'aux phénomènes définis comme des grandeurs ils imposent des caractères qui dépassent le point de vue des pures mathématiques et qui les soumettent aux lois de la physique et de la mécanique.

A ce point de vue nouveau, les « analogies de l'expérience » sont remarquables par la sûreté et la solidité d'une construction spéculative qui n'a reçu des développements historiques de la science que des confirmations. La première analogie résulte de la détermination du temps comme permanent par la schématisation de la catégorie de la substance, et porte dans la critique le nom de « Principe de la permanence de la substance » (*Grundsatz der Beharrlichkeit der Substanz*) : la substantialité dont il s'agit ici ne peut être, cela va sans dire, que celle des phénomènes; et Kant la définit comme ce

qui, à travers tous leurs changements et leurs vicissitudes, demeure en eux en quantité constante. Le principe suivant, ou la seconde analogie de l'expérience résultant de la détermination du temps comme succession), est le « principe de la succession dans le temps suivant la loi de la causalité »; c'est le *Grundsatz* qui impose *a priori* à tous les phénomènes la détermination d'un ordre défini des places qu'ils occupent dans des séries successives, ordre sans lequel ils occuperaient dans ces séries des places indifférentes et ne pourraient constituer des « objets » d'expérience. Le principe de causalité en un mot impose à la nature des changements continus et conformes à des lois, comme le principe de la substance lui impose la condition de la permanence, ou de la continuation à l'infini dans la durée d'une grandeur invariante ou constante. Avec une admirable pénétration, Kant s'est attaché à établir que ce qu'il définit dans la nature comme la substance permanente n'est pas différent au fond de ce qui y est soumis à la loi d'un changement continu et ininterrompu; ce qui change n'est autre chose que la substance même; et, réciproquement, la substance est dans un état de perpétuel changement. Et la première condition en effet de l'objectivité du changement ou de sa conformité à des lois est qu'il y ait en lui quelque chose de constant par où il soit astreint à des limites précises, hors desquelles il ne serait qu'indétermination pure et échapperait à jamais aux prises de la science.

Au temps où Kant exposait dans la *Critique* le développement des *Grundsätze*, l'invariant qui correspond à la substance, et qu'il appelait la matière, lui paraissait trouver une réalisation objective dans le concept newtonien de la *masse*, tandis que le mouvement et ses lois dynamiques lui paraissaient répondre aux exigences du principe de causalité. Notons en passant, et sans y insister davantage, qu'une troisième analogie de l'expérience, dite « principe de l'action réciproque de toutes les substances, en tant qu'elles peuvent être perçues comme *simultanées* [1] dans l'espace » trouvait objectivement sa réalisation et son illustration dans la loi newtonienne de la gravitation universelle. Les trois « analogies » kantiennes posaient donc *a priori* des conditions universelles de la possibilité de l'expérience ou de l'intelligibilité de la nature que vérifiaient les concepts newtoniens de la masse, du mouvement, et de l'attraction universelle.

1. La simultanéité est la troisième détermination du temps.

On a dit d'ailleurs, et cela est absolument vrai, que la science newtonienne avait fourni à Kant les thèmes scientifiques, indispensables à la critique, d'où il avait induit, par la méthode de la réflexion, non seulement les principes de l'entendement pur, mais peut-être jusqu'au tableau des catégories elles-mêmes [1]. On ne peut nier cependant que les « analogies » ne dépassent parfois en précision les théories scientifiques qui leur servirent d'abord d'illustration.

A la notion de substance, par exemple, telle que la définit Kant, le concept de masse ne répond qu'assez mal : la masse est un invariant; mais elle n'est pas cet invariant dont on peut dire ce que Kant disait de la substance, à savoir qu'elle est cela même qui change, et qui demeure en quantité constante sous les changements continus dont elle est plus que le support, dont elle est le sujet toujours le même et toujours différent. On ne saurait dire en effet de la masse qu'elle est la substance du mouvement, mais simplement qu'elle est un invariant et un facteur parmi d'autres facteurs dynamiques du mouvement. Les progrès de la science nous semblent au contraire avoir donné à la définition kantienne de la substance une satisfaction complète que Kant assurément n'avait pas pu prévoir. La notion de l'énergie, dans l'énergétique contemporaine, répond en effet de tous points aux exigences du *Grundsatz* kantien : l'énergie est vraiment, comme on disait au XVIIe siècle, la quantité qui se conserve; mais en même temps elle est ce qui subit de perpétuelles et incessantes transformations; elle est ce qui persiste et à la fois se transforme, ce qui est toujours autre, et en même temps toujours le même; et à sa substantialité parfaite elle doit sa valeur objective, à laquelle n'est nullement comparable la relativité de la masse, qui est un abstrait, et qui, comme on l'a montré, n'est concevable pour l'esprit que par la corrélation qui l'unit au concept de la force, relative comme elle.

De même ce n'est que d'une manière tout à fait approximative et presque inexacte que les lois ordinaires du mouvement illustrent dans la nature le « principe » de causalité. Le caractère essentiel de la causalité, d'après les développements de la « deuxième analogie », n'est pas équivoque un seul instant : c'est l' « irréversibilité » des séries phénoménales déterminées comme séries causales. Or le mouvement n'est nullement irréversible de sa nature, ainsi que l'ont

1. Voir Hermann Cohen, *op. cit.*, chap. XII.

prouvé les critiques récentes des doctrines strictement mécanistes. Au contraire les changements réels, qui tous se ramènent pour l'énergétique moderne aux variations dans un sens rigoureusement déterminé d'une ou de plusieurs formes de l'énergie universelle, sont définis par le physicien moderne comme irréversibles, et comme entièrement déterminés dans tous leurs éléments par la loi dite de la dégradation de l'énergie. Avant que l'énergétique eût établi ce second principe, personne, dit Ostwald [1], n'était autorisé à affirmer que le temps fût incapable de remonter son cours, ou que le temps n'eût pas, comme disent les mathématiciens, deux sens indifférents et opposés. Depuis que nous connaissons la seconde loi de la thermo-dynamique, cette conception du temps (ou plutôt de la succession des événements dans le temps) nous est interdite : et il n'y a qu'un sens dans lequel il soit légitime de concevoir que s'accomplissent dans la durée toutes les permutations des phénomènes, c'est le sens que définit et détermine dans tous les cas possibles la loi de Clausius : « l'entropie de l'univers tend vers un maximum [2] ».

Nous n'essaierons pas de montrer comment la « troisième analogie de l'expérience » trouverait une illustration du même genre dans les lois qui règlent les variations corrélatives des différentes formes de l'énergie et qui constituent entre elles une véritable « *Gemeinschaft* » et une « action réciproque ». Nous renonçons de même, pour ne point donner à cette étude un développement excessif, à exposer les « principes » déduits des catégories de la modalité, d'autant plus que ces principes, selon la remarque de Kant, n'ajoutent aux phénomènes aucune détermination nouvelle et objective, mais marquent seulement, dans les trois « postulats empiriques » de la *possibilité*, de l'*existence* et de la *nécessité*, leur rapport à notre faculté de connaître.

Mais n'est-il point tout à fait remarquable que les deux premières « analogies de l'expérience », conçues assurément par l'auteur de la *Critique* sans la moindre notion de progrès lointains et impossibles à prévoir, ait trouvé leur expression la plus parfaite non dans la science newtonienne qui les avait inspirées, mais dans les deux lois de la thermo-dynamique qui sont à l'heure actuelle les principes suprêmes de la physique tout entière ?

1. *Vorlesungen über Naturphilosophie*, Leipzig, 1902.

2. Lasswitz est le premier, à notre connaissance, qui ait établi ces rapports des lois de l'énergétique avec les « analogies de l'expérience », dans un remarquable article des *Philosophische Monatshefte*, 1893, vol. XXIX, pp. 1-30, et 177-197.

IV

Lorsque l'on réfléchit à la genèse des « principes de l'entendement pur », telle que nous l'avons exposée à partir des catégories et des schèmes, on se rend compte qu'il existe un rapport singulièrement étroit entre ces principes, désignés dans la langue kantienne par le terme précis de *Grundsätze*, et les propositions que les savants appellent de leur côté les principes de la science, mais que pourtant les uns et les autres appartiennent à deux moments et même à deux ordres très distincts de la connaissance humaine. L'illusion, et l'on oserait presque dire le préjugé d'un très grand nombre de savants est de croire que tous les principes dérivent de l'expérience, et qu'ils s'en tirent par une sorte d'abstraction et de généralisation croissantes, alors même que la pénétration graduelle des concepts mathématiques dans le domaine des sciences de la nature devrait les mettre en garde contre ce qu'une telle thèse renferme d'artificiel et de précaire. La question en revanche que ces savants ne se posent jamais est précisément de savoir s'il y a une expérience qui puisse servir de fondement à la science, et, avant tout, comment une telle expérience est possible. De là leur embarras, lorsque par un souci logique très légitime et en même temps très salutaire, ils s'efforcent de justifier les hypothèses sur lesquelles repose l'édifice de la science.

La conclusion à laquelle ils arrivent est que les principes fondamentaux de la science, en partie suggérés par l'expérience, et en partie repris et élaborés par l'analyse mathématique qui leur donne une valeur tout au moins provisoire, renferment tous, si on les prend à la rigueur, quelque chose d'arbitraire, qu'ils tiennent de la liberté de nos définitions, et qu'il y a pourtant en eux une âme de vérité par où nous avons le sentiment très vif qu'ils ne recevront jamais de démenti formel de l'expérience. Mais au fond nous n'avons pas plus le droit de tenir ce sentiment pour une garantie de la confirmation constante de nos hypothèses dans l'avenir, que nous n'avons celui de prendre confiance en elles par la simple raison qu'elles ont revêtu, selon une vue chère aux mathématiciens et aux physiciens, la forme d'un système d'équations différentielles.

Le problème capital que personne, en définitive, ne saurait éluder

est de savoir s'il y a une expérience, c'est-à-dire une nature, et comment nous sommes autorisés à penser que des formules d'un caractère universel et par conséquent *non empirique*, telles que nos équations différentielles ou que nos hypothèses mécaniques et physiques, soient le moyen le plus sûr, disons mieux, soient l'unique moyen de conférer à notre science la seule forme de certitude que nous puissions souhaiter.

La solution que les anciens donnaient à ce problème est notoirement insuffisante : ils supposaient que les principes du connaître sont identiques aux principes de l'être; mais somme toute il était impossible de le *prouver* autrement qu'en l'*éprouvant*, et l'épreuve ne pouvait être faite que par une science achevée qui n'eût pas trouvé sa garantie dans le principe invoqué, mais qui tout au contraire eût été exigible pour lui servir de garantie : le dogmatisme dévoile ainsi ce qu'il y a en lui d'empirisme latent et ce qui le rend radicalement incapable de légitimer la connaissance humaine.

L'effort des savants modernes s'est, au contraire, constamment orienté depuis le XVIe siècle dans une direction toute différente; par un instinct très sûr, ils ont eu l'intuition que les concepts en apparence les plus éloignés de la réalité sensible, et par là même les plus voisins de l'esprit et les plus élevés dans l'ordre de l'idéalité, étaient cependant les seuls qui fussent en état de rendre compte des choses, et de constituer de ces choses une science ayant le double caractère de l'exactitude et de la certitude. Mais il fallait alors que les choses, ou que les objets de nos perceptions eussent, en tant qu'*objets*, la même origine et les mêmes conditions que les concepts apodictiques qui s'étaient seuls montrés dans l'histoire en état de produire la science de ces objets. Il fallait, en un mot, découvrir dans l'esprit, ou, selon l'expression propre de Kant, dans le moi pur et dans ses formes constitutives, les conditions suprêmes d'une *Gesetzmässigkeit* qui donne tout à la fois aux choses une objectivité, et à la science une prise sur ces choses. Or ce sont les « principes de l'entendement pur » qui jouent ce double rôle. Ce qu'ils donnent à la nature, au sens strict du mot, ce ne sont point des lois; il entre en effet dans la loi des données empiriques venues de l'intuition; mais ce qu'ils lui imposent, avant toute intuition, ce sont des règles, c'est la nécessité, posée *a priori*, de n'entrer en rapport avec notre conscience et de ne conquérir une objectivité que par sa conformité générale à des règles, règles que précisément ces principes expo-

sent dans leur forme pure et dans toute leur universalité, sans mélange d'intuition. Si tous les phénomènes n'étaient astreints, par ces règles, à n'entrer dans la représentation que comme des grandeurs extensives et intensives, nul n'aurait le droit de penser ni même d'espérer que l'analyse mathématique leur soit universellement applicable; et de même s'ils n'étaient soumis *a priori* à une condition de *constance* et en même temps de *variabilité réglée* dans la succession, en vain notre physique chercherait-elle à établir, par une preuve de fait, la valeur de principes qui dépassent la portée de toutes les expériences.

De la science, il est donc incontestablement vrai qu'elle a dans les « principes de l'entendement pur » une garantie de sa portée universelle, et de la certitude qu'elle possède de découvrir des lois dans une nature ayant reçu d'abord de la conscience ce caractère d'être « conforme à des lois » (*gesetzmässig*). Mais de plus il va de soi qu'elle tient des mêmes « principes », et, à travers eux, des schèmes qu'elle réalise en ses définitions premières, ses postulats, et ses grandes hypothèses, les procédés et les méthodes qui explorent en tous sens cette nature « soumise à des lois », et qui dégagent celles-ci en des systèmes de plus en plus riches et de plus en plus parfaits par un double mouvement de construction mathématique et de vérification expérimentale. Et c'est généralement au rôle qu'ils jouent comme règles suprêmes de la science qu'on a surtout songé, lorsqu'on a voulu définir leur fonction dans l'œuvre de la connaissance. Rien ne serait plus faux pourtant que d'en faire des principes, distincts seulement des principes de la science par un degré plus haut de généralité, ou tels encore qu'ils seraient comme des prémisses d'où les autres suivraient comme des conclusions. Les savants n'auraient alors que trop raison d'opposer aux prétentions de ces principes immuables les variations des formes de leurs principes à eux, attestés par l'histoire. Mais ce qu'il faut comprendre, c'est qu'il n'y a d'immuable que les lois de l'esprit, qui ne rendent nullement impossibles, mais qui tout au contraire appellent et justifient la vie et le devenir des principes de la science. Ce qu'exige par exemple le *Grundsatz* de la substance, ce n'est nullement, on l'a vu plus haut, la nécessité pour la science d'identifier la *masse*, comme elle l'a fait à une certaine époque, nous allions dire à la *matière*, contentons-nous de dire, tant cette confusion est encore habituelle, à la substantialité objective des phénomènes; ce n'est pas davantage, quoique

la corrélation des deux termes soit infiniment plus parfaite, celle de proclamer la notion de l'énergie comme l'unique notion qui puisse y satisfaire; c'est simplement, pour la science, la nécessité de reconnaître dans la nature une *constante objective*, à laquelle d'ailleurs ses progrès indéfinis donneront dans l'avenir l'expression à la fois intellectuelle et sensible qu'elle jugera la meilleure. Et de même en est-il de la causalité; en disant après Ostwald qu'elle trouve dans la seconde loi de la thermo-dynamique son expression actuellement la plus appropriée, nous n'avons nullement entendu qu'elle se confondît avec cette loi, ni que la science ne dût jamais remplacer cette dernière par une loi plus parfaite. Mais ce que nous avons voulu dire, c'est que la mobilité et la relativité mêmes de la science ne devenaient légitimes, en laissant sauve sa certitude, que par la reconnaissance des lois fondamentales de l'esprit qui règlent ces mouvements et les contiennent, malgré tout, en des limites précises.

V

Après la large et scrupuleuse enquête à laquelle les savants, surtout les mathématiciens, avec une probité scientifique qui leur fait le plus grand honneur, se sont livrés depuis un siècle sur la valeur des principes de la science, ce qui semble surtout les avoir frappés, c'est ce qu'il entre de choix, de liberté, ou, comme ils disent volontiers, de *convention* dans les définitions premières ou dans les hypothèses. Quant aux raisons qui fixent ce choix et qui le modifient au cours de l'histoire, ils ne manquent pas de les apercevoir dans l'extension indéfinie et la fécondité inépuisable de l'expérience sensible; mais ils les voient aussi dans l'effort spontané et continu de l'esprit non seulement pour adapter ses concepts à des richesses sans cesse renouvelées, mais encore pour les affirmer, pour les préciser, pour leur donner une unité toujours plus haute et plus compréhensive.

La conclusion qu'ils tirent de ces observations est d'ordinaire une conclusion sceptique. Quelques-uns ont fait de la science une œuvre d'art, merveilleusement organisée dans toutes ses parties, mais fausse, fausse par le caractère arbitraire des conventions initiales, et fausse par l'écart qui subsistera toujours entre la rigueur même des lois et la souplesse infinie des faits. A cette œuvre ils travaillent

cependant pour deux raisons qui d'ordinaire ne vont point ensemble : d'abord parce qu'elle est esthétiquement belle ; ensuite parce que ses approximations de la réalité, quoique grossières, sont toutefois suffisantes pour servir à la satisfaction des besoins du genre humain.

D'autres, très éloignés de ce dilettantisme utilitaire, se consolent de la perte des certitudes absolues de la science par le spectacle que s'y donne l'esprit de ses ressources infinies et de sa puissance. S'ils faisaient un pas de plus, le conflit qui amuse leur scepticisme, au fond très voisin d'une attitude critique, et qui s'élève entre le caractère purement conventionnel des principes et leur prétention à une certitude au moins très approchée, se résoudrait de lui-même : il suffirait d'admettre en effet que l'esprit ne porte point en lui et ne trouve nulle part, ni dans un monde sensible ni dans un monde intelligible, le modèle tout achevé d'une science qui reste à faire ; et rien ne serait plus simple alors que de comprendre l'autonomie et le progrès de l'œuvre de la science, et même ce qu'on a appelé la plasticité infinie de notre intelligence. Mais à moins que la science ne soit qu'un jeu et la vérité scientifique qu'un mot, encore faut-il supposer que cette intelligence contient en soi les conditions formelles et les limites de ses démarches essentielles.

Kant, en déduisant des catégories les « principes de l'entendement pur » n'a énoncé rien de plus que de telles conditions, et il a affirmé plus d'une fois que la carrière s'ouvrait indéfinie et libre devant notre science indéfiniment perfectible : c'est ce qu'il exprimait notamment dans les *Prolégomènes* en disant qu'elle avait des « bornes », mais qu'elle n'avait point de « limites » [1]. Au fond, les savants d'aujourd'hui sont-ils si loin de sa pensée, lorsque l'un des plus éminents d'entre eux, faisant la critique de l'énergétique moderne, réclame du moins pour la possibilité de la science la nécessité de reconnaître dans les choses « quelque chose qui demeure constant » [2], ou lorsque, s'élevant aux sources les plus

1. *Prolégomènes*, partie III, § 57. Par le mot « bornes », en allemand *Schranken*. Kant désigne la ligne de séparation du monde phénoménal et du monde nouménal, que les mathématiques et la physique ne sauraient franchir. Mais dans le champ phénoménal leur extension et leurs progrès sont « sans limites », *ohne Grenzen*. Quelques lignes plus haut, nous avons employé nous-même le mot « limites » dans un sens plutôt voisin de celui du mot « bornes » employé par Kant. Nous le faisons remarquer pour éviter toute équivoque. Mais le sens où nous avons pris le mot « limites » est rendu parfaitement clair par le contexte.

2. Henri Poincaré, *La science et l'hypothèse*, p. 153 : « Il ne nous reste plus qu'un énoncé pour le principe de la conservation de l'énergie : *il y a quelque*

hautes de la connaissance mathématique, il attribue à l'idée de « groupe », virtuellement contenue dans toute conscience humaine[1], le rôle que le vieux Kant se contentait de confier au simple « schème » du nombre?

ARTHUR HANNEQUIN,
Correspondant de l'Institut,
Professeur à l'Université de Lyon.

chose qui demeure constant. Sous cette forme il se trouve à son tour hors des atteintes de l'expérience et se réduit à une sorte de tautologie. Il est clair que si le monde est gouverné par des lois, il y aura des quantités qui demeureront constantes. » Voir encore p. 158.

1. *Id.*, *ibid.*, p. 90. Voici les propres paroles de M. Poincaré : « Ce qui est l'objet de la géométrie, c'est l'étude d'un « groupe » particulier; mais le concept général de groupe préexiste dans notre esprit au moins en puissance. Il s'impose à nous, non comme forme de notre sensibilité, mais comme forme de notre entendement. »

DU RÔLE DE L'IMAGINATION

DANS LA THÉORIE KANTIENNE DE LA CONNAISSANCE

Tous les lecteurs de la *Critique du Jugement* savent le rôle capital que joue l'imagination dans l'esthétique kantienne. Le jugement esthétique est caractérisé essentiellement par le jeu harmonieux de l'imagination et de l'entendement et le plaisir esthétique consiste tout entier dans la conscience de ce jeu. J'ai tenté, dans mon *Essai Critique sur l'Esthétique de Kant*, de définir avec précision l'harmonie esthétique de l'imagination et de l'entendement et de la différencier de ce que Kant appelle « le rapport ou l'accord normal » de ces deux « sources du connaître », accord sans lequel, d'après lui, toute connaissance, « toute expérience, quelque vulgaire qu'elle fût », serait inconcevable. Je voudrais, dans les pages qui vont suivre, étudier de près cet accord normal et dégager surtout l'activité propre qu'y déploie l'un des deux éléments qui le constituent : l'imagination.

C'est, on le sait, dans la *Déduction transcendentale* de la *Critique de la Raison pure* que Kant a traité de l'imagination, en tant que collaboratrice de l'entendement dans l'acte du connaître. On sait aussi que Kant a donné, dans les deux premières éditions de la *Critique*, deux versions différentes de cette déduction dont la valeur réciproque a été appréciée diversement. J'estime, quant à moi, avec Schopenhauer et J. E. Erdmann, contrairement à la plupart des critiques, que la première rédaction doit être préférée à la seconde et parce qu'elle est plus claire et plus complète, et parce que la seconde, surtout en ce qui concerne l'imagination, suppose la première. Dans celle-ci, en effet, Kant, étant parti du fait que la connaissance est le résultat d'une série de synthèses recueillant, liant, unissant les données de la sensibilité, étudie en détail la triple synthèse de

l'appréhension dans l'intuition, de la reproduction dans l'imagination et de la récognition dans le concept. Cela fait, il revient sur ses pas et expose, dans la troisième section de la *Déduction*, « réuni et lié », ce que, dans la deuxième section, il avait exposé séparément et isolément. Pour cela il suit deux voies : la voie synthétique et la voie analytique. D'une part, il commence par le principe suprême de la liaison des représentations, l'aperception pure, et descend, par la marche intermédiaire de l'imagination transcendentale, jusqu'à l'intuition empirique, en montrant que celle-ci est impossible sans celle-là. D'autre part, il va au contraire « de bas en haut », c'est-à-dire il part de l'élément empirique, énumère les différentes synthèses, — de l'appréhension, de la reproduction ou de l'association, de la récognition ou de l'affinité — auxquelles cette intuition doit être soumise pour devenir expérience, puis se demande quelle est la raison de la dernière synthèse, de l'affinité, et arrive ainsi, en passant par l'imagination productive, jusqu'à l'aperception pure. Dans la deuxième rédaction, Kant supprime complètement l'exposition analytique et ne fait que développer longuement l'exposition synthétique qui, dans la première version, n'occupe qu'une place fort restreinte. Aussi l'imagination, tant reproductrice que productive, n'apparaît-elle que tout à fait à la fin de la seconde rédaction et y apparaît-elle comme une espèce de *Deus ex machinâ* ayant à accomplir l'une des tâches les plus délicates de la connaissance : la création des synthèses figurées de l'imagination qui permettent l'application des catégories aux objets des sens en général. Kant lui-même paraît s'être aperçu de la lacune et c'est pour la combler sans doute, que, dans un appendice à ce paragraphe 24, dans lequel il avait introduit, sans préparation, la « synthèse transcendentale de l'imagination », il explique enfin, mais trop tard et trop succinctement, ce qu'est l'imagination productive, quel est son domaine et quelles sont ses créations dans ce domaine.

Notre exposition, pour être complète et claire, devra donc tenir grand compte de la première rédaction et ne pas négliger non plus complètement le chapitre que Kant consacre à l'imagination dans son *Anthropologie*.

I

Au début de sa théorie de la connaissance, Kant avait proclamé, que toute connaissance dérive de *deux* sources : la capacité de recevoir des représentations — la réceptivité des impressions — ou la sensibilité, et la faculté de connaître un objet au moyen de ces représentations — la spontanéité des concepts — ou l'entendement [1]. Cette spontanéité de l'entendement consiste essentiellement à faire de la diversité que nous fournit la sensibilité une connaissance, « en la parcourant, la recueillant et la liant de quelque façon », et cet acte de parcourir, de recueillir et de lier la diversité des impressions s'appelle synthèse. Or, la synthèse en général est « le simple effet de l'imagination, c'est-à-dire d'une fonction de l'âme aveugle mais indispensable, sans laquelle nous n'aurions aucune connaissance, mais dont nous n'avons que très rarement conscience. L'acte qui consiste à ramener cette synthèse à des concepts est la fonction propre de l'entendement [2].

Il y a, dans ces définitions préliminaires, une incertitude significative sur laquelle il est nécessaire d'insister. Après avoir fait dériver toute notre connaissance des deux sources de la sensibilité et de l'entendement, sans faire mention aucune de l'imagination, Kant fait consister la fonction propre de l'entendement dans la synthèse, fait de la synthèse une fonction de l'imagination et ne réserve plus à l'entendement que le rôle de ramener cette synthèse de l'imagination à des concepts. Dès le début de toute la théorie, l'imagination nous apparaît non seulement comme une troisième source de la connaissance, tout aussi importante que l'entendement, mais encore c'est elle qui accomplit l'œuvre propre de l'entendement — la synthèse — et l'entendement ne semble plus qu'à avoir à refaire d'une façon consciente le travail accompli spontanément et, la plupart du temps, inconsciemment par l'activité créatrice de l'imagination.

C'est bien là, nous allons le voir, la véritable pensée de Kant. Tout d'abord, il commence par reconnaître, officiellement en quelque sorte, le rôle de l'imagination comme troisième source de la con-

1. *Kritik der reinen Vernunft*, Hartenstein, 1867, III, p. 81.
2. *Ibid.*, p. 98 et 99.

naissance. « Il y a, dit-il, dans la première édition, *trois* sources subjectives de la connaissance, d'où dérive la possibilité de toute expérience en général et de la connaissance des objets de cette expérience : le sens, l'imagination et l'aperception [1] ». Puis, il étudie la part contributive de l'imagination à l'œuvre synthétique de la connaissance. Cette part, nous l'allons montrer, est on ne peut plus considérable. Pour la déterminer dans toute son étendue, pour suivre l'imagination dans toutes ses incarnations, il faut en distinguer deux grandes fonctions : la fonction reproductrice et la fonction productive.

Et tout d'abord la fonction reproductrice. Avant tout, l'imagination est la faculté propre de la reproduction et de l'association (*Beigesellung*) : elle a le pouvoir de reévoquer, en leur absence, des objets perçus antérieurement, de ressusciter en nous le monde des intuitions, affaiblies, il est vrai, et décolorées, mais, en revanche, si malléables, si souples, si plastiques que nous ne sommes pas tenus de les reproduire servilement dans la structure primitive de leur coexistence ou dans l'ordre originaire de leur succession, mais que nous pouvons les combiner à notre gré, les associer et les dissocier, selon des lois qui ne nous sont pas imposées par le monde extérieur, mais que nous tirons du plus profond de notre être, selon qu'il est agité joyeusement ou tristement, selon qu'il se meut dans telle ou telle sphère intellectuelle, selon qu'il est sous l'influence de tel ou tel excitant. L'imagination reproductrice embrasse la mémoire qui nous donne de nos perceptions passées des images affaiblies, mais exactes, l'association qui reproduit suivant une règle constante les représentations qui se sont souvent suivies, et enfin l'imagination proprement dite, que Kant appelle la fantaisie, qui se déploie sans entraves dans les rêves et qui, soumise à la règle de l'entendement, crée l'art [2].

Mais là ne s'arrête pas l'activité synthétique de l'imagination. Les représentations elles-mêmes, les perceptions primitives que l'imagination a pour mission propre de réévoquer en leur absence et de combiner, seraient impossibles sans elle. Kant part, en effet, du fait que la sensibilité ne nous fournit que des intuitions isolées et séparées, alors que, dans notre conscience, elles nous apparaissent toujours comme unies et liées. Il faut donc qu'aux sens, à la *synopsis*,

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 576.
2. *Anthropologie*, Hartenstein, t. VII, p. 481 à 512.

il se joigne un principe de liaison : connaître, nous le savons, est essentiellement l'acte d'unir, de lier, de ce que Kant, dans ses lettres à J. S. Beck, appelle le *Zusammensetzen*[1]. Ce principe de liaison se manifeste par trois synthèses : la synthèse de l'appréhension dans l'intuition, la synthèse de la reproduction dans l'imagination et la synthèse de la récognition dans le concept.

D'une part, toute perception renferme une diversité, se compose de plusieurs éléments, soit a, b, c, d. Pour faire de cette multiplicité une perception une, il faut pouvoir en rassembler les éléments, en parcourir toute la série, soit $a + b + c + d$, et c'est là l'œuvre propre de la synthèse de l'appréhension qui, comme toute synthèse, est une fonction de l'imagination. De plus, pour que cette synthèse puisse s'opérer, pour que nous puissions réduire à l'unité les éléments multiples et séparés de la perception, soit $a + b + c + d$, il faut, alors que j'en suis à d, que j'aie le pouvoir de représenter $a + b + c$: c'est là la synthèse de la reproduction dans l'imagination. L'imagination, on le voit, ne nous sert pas seulement à représenter les objets dans leur absence, à associer les représentations qui se sont souvent suivies ou accompagnées et à former ainsi une liaison telle que, même en l'absence de l'objet, l'une de ces représentations fait passer l'esprit à l'autre, suivant une règle constante, mais elle est « un ingrédient nécessaire de la perception » elle-même.

Et ce n'est pas tout encore. Ce qui est vrai pour une perception, l'est à plus forte raison pour cet ensemble de perceptions qu'on appelle un objet. La sensibilité, en effet, dont Kant dit souvent qu'elle nous « fournit des objets », est absolument incapable de remplir ce rôle. Elle ne nous fournit en réalité que des éléments d'objets, et non les objets eux-mêmes. C'est l'imagination qui, de par une nécessité interne, combine des impressions de couleur, de tact, de dimensions, en une image d'ensemble qui est tel objet particulier, tel arbre, telle maison, tel homme. Puis intervient l'entendement qui prend conscience de la synthèse inconsciente à laquelle l'imagination a soumis les éléments divers de l'objet, et se rend compte que la combinaison qu'a opérée l'imagination des éléments d'intuition est non pas arbitraire, mais *nécessaire*, et peut toujours être reproduite : « ainsi nous concevons un triangle comme un objet, alors que nous avons conscience de l'assemblage de trois

1. Kant à Jacob Sigismond Beck, 20 janvier 1792, in *Kants Gesammelte Schriften*, édition de l'Académie Royale de Prusse, t. XI, p. 301.

lignes droites suivant une règle d'après laquelle une telle intuition peut toujours être produite [1].

Enfin, ce qui vaut pour les concepts particuliers de tel arbre, de telle maison, de tel homme, vaut évidemment pour les concepts généraux de la maison, de l'arbre, de l'homme. De toutes les images des différents arbres que nous avons aperçus, s'est formée en nous comme une image générale dans laquelle les différences particulières se sont effacées et où l'imagination ne retient que les traits spécifiques. Cette image générale n'existe que dans et par le mot qui est comme un centre d'associations autour duquel gravitent toutes les images qui ont servi à former le concept et auquel chacun d'entre nous associe plus particulièrement celle, parmi ces images, qui lui est la plus familière. Là encore l'entendement se borne à refaire consciemment l'œuvre spontanée et inconsciente de l'imagination, ne fait que se rendre compte que l'association généralisatrice a été opérée suivant une règle nécessaire et qu'elle peut, par conséquent, être toujours reproduite.

Que si l'entendement prend conscience du mode de formation de ces images, du procédé général, de la méthode que, suit l'imagination pour les créer, l'image générale devient un schème. Seulement ces schèmes n'appartiennent plus à l'imagination reproductrice, mais à une forme de l'imagination dont nous avons réservé l'étude. Concluons pour l'imagination reproductrice, que, d'un bout à l'autre de la synthèse élaboratrice de la connaissance, depuis la perception la plus humble jusqu'au concept général le plus vaste, l'imagination reproductrice est comme le fil qui sert à relier, est comme le ciment qui sert à agglomérer des éléments qui, sans elle, resteraient épars et séparés et ne pourraient constituer une connaissance.

II

Nous avons dit plus haut que pour que la connaissance soit possible, il faut que l'esprit soumette les éléments que lui fournit la sensibilité à la triple synthèse de l'appréhension dans l'intuition, de la reproduction dans l'imagination et de la récognition dans le concept. C'est cette dernière qu'il faut que nous abordions mainte-

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 579.

nant : sans elle, les deux premières seraient vaines. En effet, pour qu'il puisse y avoir connaissance, il faut en première ligne que nous reconnaissions comme identiques tous les éléments que nous avons rassemblés dans l'image, et, en deuxième ligne, que cet assemblage ne forme pas un amas incohérent, mais un enchaînement déterminé, un enchaînement nécessaire, c'est-à-dire qu'il y ait une règle de la reproduction et de la coordination des représentations de la reproduction, ce que Kant appelle l'affinité des représentations. Ce qui rend possible la synthèse de la récognition dans le concept et l'affinité des représentations est la conscience pure, l'aperception transcendentale. C'est elle, c'est la conscience qu'à travers tous les changements que subit notre Moi, il reste identique, la certitude que toutes les consciences empiriques sont liées en une seule conscience de soi-même, qui explique la récognition dans le concept, et c'est elle qui fournit à l'imagination la règle d'après laquelle elle produit les images. Il s'agit de nous demander maintenant si la conscience pure, si l'aperception transcendentale, le principe suprême de notre pensée en général n'exige pas, elle aussi, une intervention de l'imagination.

Pour discuter cette question, il faut que nous sortions du domaine de l'imagination reproductrice et que nous entrions dans la sphère infiniment plus élevée de l'imagination productive. Jusqu'à présent, nous n'avions eu affaire qu'à des synthèses empiriques de l'imagination. L'imagination avait à élaborer et à relier en des images d'ensemble les intuitions disséminées et éparses dans l'espace et dans le temps. La matière sur laquelle elle travaillait était donnée empiriquement. Les règles, il est vrai, d'après lesquelles elle opérait ses synthèses, étaient, même dans ses synthèses empiriques, fondées nécessairement sur l'activité synthétique originaire de l'esprit, n'étaient autres que les catégories. En effet, notre monde d'intuitions est déjà ordonné et organisé d'après les catégories. La conformité des phénomènes à des lois résulte de leur accord avec les catégories : c'est des catégories que Kant déduit les principes de l'entendement pur, les axiomes de l'intuition, les anticipations de la perception et les analogies de l'expérience. Quand, en réfléchissant sur le monde des intuitions, nous reconnaissons sa régularité, nous ne faisons que prendre conscience des lois d'après lesquelles nous avons nous-mêmes, inconsciemment, construit ce monde d'intuitions. Nous retrouvons dans ce monde des catégories, et nous pou-

vons, grâce à elles, fonder la science de la nature, parce que nous les y avons préalablement mises nous-mêmes[1]. Donc les lois, les règles d'après lesquelles l'imagination reproductrice élabore la matière brute qui lui est fournie par la réalité extérieure, sont *a priori*, supérieures et antérieures à l'expérience.

Mais maintenant il faut faire un pas de plus. Dans la sphère de l'imagination productive, ce ne sont pas seulement les règles d'après lesquelles elle opère ses synthèses, c'est la matière elle-même sur laquelle elle opère, qui est donnée *a priori*, indépendamment de toute expérience. A chacune des trois synthèses empiriques que nous avons étudiées plus haut, correspond une synthèse aprioritique. Tout d'abord à la synthèse de l'appréhension empirique une synthèse de l'appréhension aprioritique : « Cette synthèse de l'appréhension doit aussi être pratiquée *a priori*, c'est-à-dire par rapport aux représentations qui ne sont pas empiriques. Sans elle, en effet, nous ne pourrions avoir *a priori* ni les représentations de l'espace, ni celles du temps, qui ne sont dues qu'à la synthèse des éléments divers que fournit la sensibilité dans sa réceptivité originelle[2] ». Tout de même, à la synthèse de la reproduction empirique correspond une synthèse de la reproduction transcendentale, pure, aprioritique. « Si donc nous pouvons prouver que même nos représentations *a priori* les plus pures ne nous procurent aucune connaissance, à moins de reformer une liaison des éléments divers qui rende possible une synthèse complète de la reproduction, il en résulte que cette synthèse de l'imagination est fondée même antérieurement à toute expérience, sur des principes *a priori* : il en faut admettre une synthèse transcendentale pure servant elle-même de fondement à la possibilité de toute expérience, en tant que celle-ci suppose nécessairement la reproductibilité des phénomènes[3] ». Il y a dans l'espace et le temps, antérieurement à toute expérience, une série de formes et de rapports possibles et comme latents : si nous voulons nous représenter ces formes et ces figures, il faut que nous les construisions, que nous en reliions les éléments, que nous tirions la ligne, que nous tracions le triangle, etc. Ces formes elles-mêmes peuvent être combinées avec d'autres, et Kant parait concevoir, indé-

1. Cf. Dr Alfred Hölder, *Darstellung der Kantischen Erkenntnisstheorie*, Tübingen, 1873, p. 51 et 45.
2. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 558.
3. *Ibid.*, p. 569.

pendamment et antérieurement à la géométrie due à l'abstraction et à la généralisation des formes perçues dans la réalité, « une espèce de géométrie intérieure où le Moi construit librement, d'après les règles immanentes de la conscience pure, un monde de figures[1] ». Le monde de l'espace et du temps ne nous est pas donné, mais il est construit par nous, d'après des règles *a priori*. Quand nous formons les images d'intuitions extérieures dont la matière est due à la sensation, nous construisons en même temps l'espace et le temps comme intuitions aprioritiques. La matière inorganisée que nous fournit la sensibilité produit comme un choc qui incite l'imagination à opérer des synthèses. Ces synthèses sont empiriques et reproductrices, en tant qu'elles sont causées immédiatement par le choc extérieur. Mais nous savons que même l'activité empirique et reproductrice de l'imagination est impossible, si elle ne s'accompagne de l'activité aprioritique et productive de cette faculté. La réflexion nous apprend à isoler ces deux manifestations de l'imagination et à comprendre que l'imagination productive est la condition indispensable de l'imagination reproductrice. Cette imagination productive crée comme des ébauches, comme des esquisses, comme des *schèmes* — pour employer le vrai terme, bien que Kant lui-même ne s'en soit servi que pour les synthèses du temps — par lesquels l'imagination empirique est guidée dans la construction des images sensibles.

Cela dit, nous revenons à la question de savoir si l'aperception transcendentale elle-même n'exige pas une intervention de l'imagination. L'aperception transcendentale, la conscience de la complète identité de nous-mêmes relativement à toutes les représentations qui peuvent arriver à notre connaissance, comme d'une condition nécessaire de toute représentation, quelle qu'elle fût, est le principe transcendental de l'*unité* à laquelle notre pensée réduit les éléments divers de nos représentations. Cette unité est synthétique, comme toute unité. Nous l'avons déjà dit et nous le répétons avec Kant : « nous ne pouvons percevoir l'unité synthétique, — *die Zusammensetzung* — comme donnée; mais il faut que nous la créiions nous-mêmes. Pour nous représenter quelque chose comme uni, il faut que nous en opérions l'unification; *wir müssen zusammensetzen, wenn wir etwas als zusammengesetzt vorstellen sollen*[2] ». L'apercep-

1. Hölder, *loc. cit.*, p. 52.
2. Kant à Jacob Sigismond Beck, 1er juillet, 1794, *loc. cit.*, p. 496.

tion transcendentale « suppose donc ou renferme toujours une synthèse[1] » et cette synthèse, c'est évidemment l'imagination transcendentale, l'imagination productive qui la crée. Le problème est de savoir en quoi elle consiste.

Ce problème est certainement le plus délicat de toute la théorie kantienne de la connaissance. Même les critiques qui, comme Hölder, ont pénétré le plus profondément dans la pensée de Kant, ne nous semblent pas l'avoir entièrement résolu. Et d'ailleurs Kant lui-même, en voulant expliquer à J. S. Beck l'activité synthétique suprême de l'entendement, avoue qu'il ne s'entend plus lui-même et craint que son interprète ne réussisse pas à mettre en lumière les fils si ténus dont l'enchevêtrement constitue notre faculté de connaître[2]. Cet aveu est fait pour nous rendre prudents et modestes.

L'aperception transcendentale est, avons-nous dit, la conscience de la complète identité de nous-mêmes. Comment cette identité est-elle possible? Tout d'abord il faut, pour qu'elle se réalise, que toutes les représentations aient un rapport nécessaire à une conscience empirique possible, vu que, sans cette conscience, elles ne seraient pas pour nous. De plus, pour qu'il y ait identité du Moi, il faut que nos diverses consciences empiriques soient liées elles-mêmes en une seule conscience de nous-mêmes et c'est en cet acte de lier nos consciences empiriques en une conscience une et identique que consiste la synthèse transcendentale de l'imagination. « L'unité transcendentale de l'aperception se rapporte donc à la synthèse pure de l'imagination comme à une condition *a priori* de la possibilité de tout assemblage des éléments divers en une même connaissance... Le principe de l'unité nécessaire de la synthèse pure (productive) de l'imagination est donc, *antérieurement à l'aperception*, le fondement de la possibilité de toute connaissance, particulièrement de l'expérience... *L'unité transcendentale de la synthèse de l'imagination est la forme pure de toute connaissance possible*, et elle est, par conséquent, la condition de la représentation *a priori* de tous les objets d'expérience possibles[3]. »

Sans l'imagination productive, on le voit, l'aperception transcendentale elle-même serait inconcevable. Dans l'acte synthétique suprême de la pensée, comme dans ses activités inférieures, l'ima-

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 572.
2. Kant à Jacob Sigismond Beck, *ibid.*
3. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 578.

gination guide l'entendement, lequel n'est, comme dit Kant, que « *l'unité de l'aperception relativement à la synthèse de l'imagination* [1] ».

Cependant le rôle de l'imagination productive, condition indispensable de l'aperception transcendentale, n'est pas suffisamment éclairci encore. A y regarder attentivement, ce rôle est double : l'imagination productive n'est pas seulement le guide, elle est en même temps l'interprète, le truchement, de l'entendement. Devant nous, s'étend le monde extérieur, avec son tourbillon d'impressions éparses et comme inorganiques qui viennent de toutes parts assaillir nos sens. Dans cet amas incohérent, l'imagination reproductrice met de l'ordre : elle crée la perception, synthèse d'impressions, l'image, synthèse de perceptions, le concept, synthèse d'images. Puis, intervient l'entendement empirique qui reproduit avec conscience le travail spontané et inconscient de l'imagination, se rend un compte exact des synthèses de l'imagination et sait que ces synthèses peuvent toujours être reproduites : un concept d'objet naît quand nous avons une conscience claire de la synthèse de ses éléments suivant une règle d'après laquelle une telle synthèse peut toujours être produite. Enfin intervient l'entendement pur qui consiste uniquement dans le moi fixe et permanent de l'aperception pure, avec ses lois et ses règles : les catégories. La difficulté consiste à comprendre comment les deux mondes que nous venons de distinguer, le monde empirique ou le monde de l'imagination reproductrice et le monde de l'entendement pur s'accordent et coïncident. Qu'on ne nous objecte pas que c'est là le problème général que la déduction transcendentale a posé et a résolu en prouvant que le monde empirique n'est précisément possible que par l'entendement pur, que par l'aperception transcendentale et que, par conséquent, il doit être conforme à ses lois : aux catégories. La déduction transcendentale démontre, en effet, que le monde empirique doit être conforme au monde de l'entendement pur, mais elle ne montre pas *comment* il lui est conforme, *comment* le moi fixe et permanent de l'aperception peut s'appliquer aux synthèses sensibles de l'imagination reproductrice. Les synthèses de l'imagination reproductrice sont empiriques et sensibles, l'aperception transcendentale est pure, aprioritique, rigoureusement intellectuelle. Comment ces deux mondes si dissemblables peuvent-ils s'accorder?

Il faut évidemment, pour opérer cet accord, un troisième monde

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 578.

qui nous permette de passer de la sphère de l'expérience sensible à celle de l'entendement pur. Or, ce troisième monde, nous le connaissons : c'est le monde des formes et des figures que l'imagination productive construit librement dans l'espace et dans le temps. Toute construction est une synthèse et l'unité qui préside à cette synthèse est l'unité de la synthèse transcendentale de l'imagination pure. Ces synthèses maintenant ne sont pas produites au hasard, mais d'après des lois et des règles. Tout le travail de l'imagination pure est originairement libre, spontané, et, en grande partie, sinon entièrement inconscient. Mais il arrive un moment où la pensée prend conscience de ce travail, où elle refait le chemin de l'imagination et alors l'unité de la synthèse transcendentale de l'imagination devient l'unité de l'aperception transcendentale et les lois, les règles d'après lesquelles cette unité a été opérée, sont reconnues comme catégories.

L'imagination productive est donc bien l'intermédiaire cherché. « Il y a donc en nous une imagination pure comme faculté fondamentale de l'âme humaine, servant *a priori* de principe à toute connaissance. *Au moyen de cette faculté, d'une part, nous relions les éléments divers de l'intuition, et, d'autre part, nous les rattachons à la condition de l'unité nécessaire de l'aperception pure. Les deux termes extrêmes, la sensibilité et l'entendement, doivent nécessairement s'accorder au moyen de cette fonction transcendentale de l'imagination*[1]. » Le moi fixe et permanent de l'aperception transcendentale, qui est *a priori* et purement intellectuel, ne saurait jamais sortir de soi et s'appliquer sans intermédiaire au monde de l'expérience. Interviennent alors les synthèses de l'imagination productive : elles sont sensibles comme les synthèses que l'imagination produit avec les données du monde sensible, mais, d'autre part, elles sont pures et *a priori*, comme l'aperception transcendentale. Par conséquent, elles ménagent bien le passage d'un monde à l'autre.

Si nous voulons maintenant nous représenter d'ensemble l'acte de la connaissance, d'après Kant, voici en quoi il nous paraît consister. Le monde extérieur, mis en contact avec un être sentant, produit comme un choc qui est la condition première de toute connaissance. Par ce choc, entrent en nous, par le canal des sens, des impressions de tout ordre : impressions de couleur, de son, de tact,

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 582.

de goût, d'odorat. Ces impressions isolées et éparses, l'imagination reproductrice les rassemble, les groupe, les organise, en fait des perceptions et des images. Mais cet assemblage, ce groupement et cette organisation seraient vains, s'ils n'étaient accompagnés d'un travail de synthèse autre et supérieur. Les éléments que l'imagination reproductrice organise, nous les projetons nécessairement dans l'espace et le temps, c'est-à-dire nous les disposons en séries coexistantes et successives. Mais dans l'espace et dans le temps se trouvent déjà toutes prêtes, les synthèses, les formes que l'imagination y a dessinées d'après les catégories. C'est d'après ces formes que nous construisons maintenant définitivement le monde extérieur, c'est d'après les règles de l'unité de l'imagination productive, d'après les catégories que nous créons la nature, telle que la conçoit la pensée scientifique.

III

Nous pouvons maintenant mesurer le rôle immense que joue l'imagination dans la théorie kantienne de la connaissance. Elle est le pionnier, le guide de l'entendement empirique, elle est le guide et l'interprète de l'entendement pur. L'entendement ne fait que suivre ses inspirations, que refaire les chemins que l'incomparable artiste de la connaissance se fraye librement et spontanément. Chacune de ses démarches constitue un progrès essentiel dans l'œuvre synthétique du connaître : ce n'est qu'après qu'elle a ouvert la route que l'entendement ose s'y engager et s'y établir. Ou, pour parler sans métaphore, Kant distingue deux imaginations : l'imagination reproductrice et l'imagination productive auxquelles il fait correspondre deux formes de l'entendement : l'entendement empirique et l'entendement pur. L'entendement empirique prend conscience de la synthèse reproductrice de l'imagination, reconnaît dans la nature les lois que les constructions inconscientes de l'imagination y ont mises. L'entendement pur prend conscience de la synthèse transcendentale de l'imagination et des règles immanentes d'après lesquelles cette synthèse a été opérée et crée, pour désigner l'essence des formes et des figures que l'imagination a créées librement et pour désigner ces règles, un système de concepts purs : les catégories. L'imagination n'est donc autre chose que l'entendement inconscient et l'entendement que l'imagination devenue consciente d'elle-même. En tant que le Moi n'est pas soumis aux impressions du monde extérieur,

mais agit spontanément, il est entendement. Lorsqu'il produit inconsciemment les images d'ensemble, il s'appelle imagination. Lorsqu'il produit consciemment des concepts, il s'appelle entendement dans le sens propre du mot. Lorsque le spontanéité du moi — inconsciente ou consciente, imaginative ou intellectuelle — s'exerce sur la matière que lui fournit la réceptivité, cet entendement est empirique. Lorsque, indépendamment de la réceptivité et de ses impressions, elle ne fait que représenter ses propres lois — intuitivement par les schèmes ou conceptuellement par les catégories — il est pur et aprioritique[1].

L'harmonie « normale » de l'entendement et de l'imagination résulte nécessairement de la théorie de la connaissance de Kant, telle que nous venons de l'exposer. Puisque l'imagination et l'entendement ne sont que les deux manifestations toujours parallèles de la spontanéité du Moi, il serait absurde qu'elles ne s'accordassent pas. La théorie du schématisme n'est rien d'autre que cette harmonie appliquée aux catégories. A tous les degrés de l'activité spontanée du Moi, nous l'avons vu, correspondent aux synthèses des concepts (*synthesis intellectualis*) des synthèses de l'imagination, ce que Kant appelle des *synthèses figurées* (*synthesis speciosa*), et ce sont toujours les synthèses de l'imagination, les synthèses figurées qui précèdent les synthèses intellectuelles. Dans le domaine empirique, au concept particulier dû à la comparaison des individus et à l'abstraction des qualités identiques de ces individus que fixe le mot, correspond non une image, mais, un schème, c'est-à-dire un produit de la faculté empirique de l'imagination reproductive. Ce schème, cette espèce d'image générale dans laquelle sans intervention consciente de notre entendement sont venues se fondre toutes les différences individuelles, précède le concept qui ne naît que quand nous prenons conscience de la règle d'après laquelle notre imagination peut se représenter d'une manière générale la figure d'un être ou d'un objet sans être astreinte à quelque forme particulière que nous offre l'expérience, ou même à quelque image possible que nous puissions montrer *in concreto*[2].

Ce qui est vrai pour les concepts empiriques, l'est aussi pour les concepts de l'entendement pur, pour les catégories. Nous avons

1. Sous le nom de synthèse transcendentale de l'imagination, il (l'entendement) exerce... *Kritik der reinen Vernunft*, p. 128.
2. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 143 et 142.

montré comment, sans l'intervention de l'imagination productive, l'aperception transcendentale et ses lois, les catégories, synthèses purement aprioritiques et intellectuelles, ne pourraient jamais s'appliquer aux objets de l'expérience, synthèses empiriques et sensibles. Nous avons vu que cette imagination productive crée des synthèses figurées correspondant aux synthèses intellectuelles de l'entendement pur proprement dit, c'est-à-dire de l'aperception transcendentale et de ses lois : les catégories, synthèses figurées qui servent d'intermédiaires entre l'expérience d'une part et l'aperception et les catégories de l'autre. Ce sont ces synthèses figurées qui sont les schèmes des concepts purs de l'entendement, des catégories, tout de même que les images générales sont les schèmes des concepts sensibles.

Ce qui a empêché l'intelligence de la théorie du schématisme c'est que, d'une part, Kant a traité des schèmes dans une division spéciale : l'*Analytique des Principes*, sans indiquer l'identité des schèmes et des synthèses figurés de la *Déduction transcendentale*, et que, d'autre part, Kant a choisi comme instrument de la subsomption des phénomènes sous les catégories de temps seul, sans s'occuper de l'espace. Mais nous savons qu'il y a aussi des schèmes de l'espace : le monde de figures et de rapports que l'imagination productive construit librement d'après ses lois immanentes. Si Kant, pour incarner les schèmes en général a choisi le temps plutôt que l'espace, c'est que le temps est plus compréhensif que l'espace. L'espace, en effet, comme forme pure de toute intuition externe, ne sert de condition à priori qu'aux phénomènes extérieurs, tandis que, « comme toutes les représentations, qu'elles aient ou non pour objets des choses extérieures, appartiennent toujours par elles-mêmes, en tant que déterminations de l'esprit, à un état intérieur, et que cet état intérieur, toujours soumis à la condition formelle de l'intuition interne, rentre ainsi dans le temps, le temps est la condition à priori de tout phénomène en général, la condition immédiate des phénomènes intérieurs de notre âme et par là même la condition médiate de tous les phénomènes extérieurs[1] ». Mais il n'en reste pas moins vrai qu'à côté des schèmes du temps, plus propres par leur généralité à ménager l'application des catégories, qui sont les lois les plus générales de la pensée, au monde de l'expérience,

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 67.

il y a des schèmes de l'espace, bien plus, que le temps lui-même ne peut être représenté que sous les espèces de l'espace. « Nous ne pouvons même pas nous représenter le temps, dit Kant, sans *tirer* une ligne droite (laquelle est la représentation extérieure et figurée du temps)[1], si bien que si le temps, comme forme générale des intuitions aussi bien intérieures qu'extérieures, fournit les schèmes des catégories, l'on peut dire, d'autre part, que l'espace, en tant que foyer même de toutes les figures, est la représentation figurée, c'est-à-dire le schème du temps.

Le schématisme n'est donc qu'une manifestation particulière de l'harmonie générale de l'imagination et de l'entendement, telle qu'elle ressort d'une étude attentive de la *Déduction transcendentale*. Les schèmes ne sont que la création la plus élevée de cette imagination qui, dans sa double incarnation d'imagination reproductrice et productive, est le guide et l'interprète et de l'entendement empirique et de l'entendement pur. Au fond — et c'est la conclusion dernière de notre travail — l'imagination n'est que le double, n'est que le ménechme de l'entendement. La spontanéité synthétique du Moi, quand elle est inconsciente, voilà l'imagination; quand elle est consciente, voilà l'entendement.

VICTOR BASCH.

1. *Kritik der reinen Vernunft*, p. 128.

L'ÂME TELLE QUE KANT L'A DÉPEINTE

Kant n'était pas psychologue dans le sens technique du terme. On lui a beaucoup reproché de s'être étroitement rattaché à Wolff et à Tetens dans ses concepts et ses doctrines psychologiques. Mais il a plus fait pour la psychologie que tous les techniciens. Il a modifié dans son essence l'image de l'âme; il nous y a fait voir davantage et quelque chose de plus grand et il l'a fait en la rattachant étroitement à la tendance capitale de son œuvre; en renversant toutes nos idées sur les rapports de l'homme et de la réalité, ce qu'il accomplit avec une énergie sans exemple. Lorsque Kant eut déraciné à fond cette notion acceptée communément, que les choses pénètrent en nous; lorsqu'il eut montré dans tous les rapports des éléments entre eux un produit de l'âme, celle-ci gagna énormément en mobilité, en variété, en profondeur. Il en résulta un tableau d'ensemble, dont nous allons brièvement exposer ici les grandes lignes

Premièrement, l'attribution comme fonction à l'âme de toutes les relations des phénomènes entre eux, enrichit sa vie en la perfectionnant; l'activité fut énergiquement approfondie; beaucoup de ce qui, jusque-là, paraissait s'expliquer tout seul, se transforma en un problème; ce qui paraissait simple apparut complexe. Une espèce d'examen microscopique fit découvrir un monde plein de vie là où en apparence il n'y avait qu'un point. Il suffit de se représenter la doctrine de Kant sur la formation de l'intuition pour se faire une idée claire de ce progrès. Mais partout où il nous conduit, partout il nous présente un perfectionnement semblable de ce qu'il traite, une pareille vivification de l'image. Et, du même coup, l'élément non sensible est fortifié en regard de l'élément sensible. Partout se montre une action de la faculté logique, le sensualisme est vaincu du dedans.

Leibniz avait, lui aussi, accompli un progrès semblable dans la façon dont il avait dépeint l'âme. Ne soyons pas injustes envers lui à force de vouloir apprécier Kant à sa valeur. Mais dans leur analogie même, éclatent ici, avec une singulière vigueur, chez les deux penseurs, leur divergence, leur opposition même. Chez Leibniz le progrès est bien plus quantitatif. Une somme de petites grandeurs doit enseigner à comprendre ce qui est saisissable. Mettre, autant que possible, le divers en série linéaire, vouloir partout découvrir des ressemblances, voilà quelle est ici la tendance capitale. Par contre, la puissance de Kant fut de mettre en pleine valeur ce qui caractérise et différencie les divers éléments psychiques. Chez lui, les différences quantitatives doivent céder le pas aux qualitatives. Ainsi la sensibilité se sépare nettement de l'entendement, l'entendement de la raison, la raison pratique de la raison théorique. Ainsi les principes psychiques du bien et du beau, du droit et de la morale se trouvent nettement délimités les uns par rapport aux autres. Et ainsi, en se séparant, chacun de ces éléments peut développer plus vigoureusement pour son propre compte, ce qui lui est propre. L'aspect d'ensemble gagne en coloris. Il est plus concret, plus positif. En accentuant les oppositions, il devient le siège de mouvements beaucoup plus forts. Et les éléments qui le composent s'entre-choquent beaucoup plus violemment. D'ordinaire, en voyant la façon dont Kant accentue les oppositions on pense tout d'abord au rapport entre le sensible et le spirituel. Mais ce qui nous paraît plus important et plus pénétrant encore, c'est la distinction d'une raison placée au-dessus du monde empirique d'avec toutes les fonctions qui s'accomplissent entières à l'intérieur de l'expérience. De la suit, en effet, un raffermissement considérable des concepts et des convictions touchant le supra-sensible. Maintenant se montre la racine psychique des idées, maintenant se découvre la possibilité d'une volonté libre, d'une liberté intelligible, maintenant un domaine de la vie morale se sépare nettement de tout ce qui est pur penchant de la nature. L'élévation au-dessus du mécanisme psychique qui en est la conséquence donne tout d'abord, aux concepts de personnalité et de caractère, une assise solide, une définition précise. Il augmente ainsi leur force et leur effet. Retirer la liberté de la nature, c'est du même coup ouvrir un aperçu dans des profondeurs nouvelles de l'âme.

Ainsi, contrairement à la manière leibnizienne qui veut tout con-

cilier et tout unir, règnent chez Kant le dualisme et la disjonction. Mais Kant ne laisse pas ce qu'il a séparé sans rapports et sans liaisons. La diversité, chez lui, n'implique pas une dislocation, il rattache les différents fils en un ample tissu, en de vastes et compréhensifs ouvrages d'ensemble qui cimentent fortement tous les éléments particuliers. Ne laissant pas se mêler le courant qui vient de l'âme et celui qui vient du dehors, Kant peut délimiter plus nettement l'un et l'autre, en donner un aperçu d'ensemble plus clair. Il peut unir plus fortement la variété, chercher une unité supérieure d'où il fait découler le particulier, embrasser toutes les possibilités, tendre ainsi à une synthèse complète. Cela il n'aurait pas pu l'accomplir, il est vrai, si, dès le début, toute l'activité de l'âme n'eût pas eu de grands problèmes d'ensemble. Mais ceci est justement très caractéristique, et donne, dans l'histoire de la pensée, une si grande importance à sa psychologie. Ainsi toutes les activités intellectuelles se combinent pour construire l'expérience, comme toutes les activités pratiques pour construire une morale. Dans ces œuvres d'ensemble, chaque élément est rigoureusement appuyé sur l'autre, tout s'engrène et s'exige réciproquement; ici chaque chose a sa place marquée. Mais l'idée de l'ensemble est partout présente et produit une élévation générale. Ainsi s'opèrent de grandes concentrations de vie, la vie triomphe de son ordinaire morcelage. L'âme n'apparaît plus comme une simple juxtaposition d'événements séparés, mais acquiert une cohésion intime, une structure spirituelle. Elle devient de la sorte un support et un réceptacle de vie spirituelle. Elle acquiert une supériorité incontestable sur la nature bornée à une conservation d'énergie purement physique. Grâce à cela, l'homme s'élève au-dessus de la vie qui n'est qu'un point, et connaît que son être est infini et vaut plus que l'univers.

De la sorte, l'image de l'âme n'est pas seulement enrichie et élargie dans ses détails, mais s'est changée dans son fonds essentiel. Kant a rehaussé l'homme à ses propres yeux et lui a appris à voir quelque chose de plus grand en lui. Il a fondé dans sa pleine extension psychologiquement aussi la dignité de l'homme, dont son époque était si éprise, et par là il a posé les assises d'une nouvelle psychologie. Il ne faut pas, pour cela, prétendre que Kant ait donné une solution définitive, ni qu'il faille accepter uniment l'image de l'âme telle qu'il l'a dépeinte. Certes, il reste bien de l'inachevé, bien

des incohérences. Le penseur, par exemple, est beaucoup plus fort pour diviser et séparer que pour rattacher et unir. Mais, malgré tout, l'on ne peut méconnaître la révolution qu'il a opérée. Il a ouvert une route qui devait nécessairement être continuée, et qui l'a été pour la plus grande fécondité de la vie et de la pensée. Ce fut d'abord dans la spéculation allemande, depuis Fichte jusqu'à Hegel. Quoique la psychologie empirique ne puisse en tirer que peu de choses pour le tableau d'ensemble de l'âme ces recherches ne laissent pas de servir. Mais nous devons avoir appris au moins de Kant que la psychologie embrasse un horizon plus étendu que la psychologie empirique. Et son impulsion ne s'est nullement épuisée dans la spéculation, mais elle peut nous fournir à nous modernes quelque chose d'autre et nous ouvrir, pour l'avenir, de vastes perspectives.

C'est une erreur ancienne et enracinée de croire que la philosophie trouve la réalité toute faite et que sa tâche principale soit d'interpréter ce qui est donné. En vérité, au point de vue philosophique, la réalité n'est nullement toute faite et communément présente à tous les regards. Il faut d'abord qu'elle soit entrée dans notre champ visuel. Or ceci ne peut arriver qu'en approfondissant notre propre vue intérieure. Notre vue est ici la mesure de ce que nous prêtons aux choses. Si donc le problème capital n'a pas pour objet l'interprétation de la réalité, mais la réalité elle-même, l'épreuve particulière de la réalité, la profondeur des penseurs se manifestera surtout en ce qu'ils nous auront découvert de nouvelles forces et d'autres genres de réalité, en ce qu'ils auront agrandi notre monde spirituel, en ce qu'ils auront fait leurs preuves dans la conquête et l'extension de l'empire de l'esprit.

Voilà ce que dans la plus large mesure Kant a fait, et en général et en particulier, pour l'âme. Il nous a fait voir tant de neuf dans ce qui nous paraissait le plus familier, et, dans ce qui nous paraissait le plus simple, nous a ouvert des profondeurs incommensurables. Et c'est là ce qui fait surtout son incomparable grandeur.

RUDOLF EUCKEN.

LA
CRITIQUE KANTIENNE DE LA CONNAISSANCE
COMME SYNTHÈSE DU RATIONALISME ET DE L'EMPIRISME

Ce n'est pas en célébrant leur mémoire, mais en essayant de les comprendre que nous honorons nos grands morts. Leur grandeur doit s'emparer de nous et nous élever jusqu'aux sommets de la nature humaine. Aucune limite temporelle ne s'impose au travail de cette compréhension qui s'étend à l'infini dans la mesure où notre pensée et notre action peuvent être dites *infinies*. Ce qui est vraiment grand ne saurait devenir petit et résonne toujours de nouveau dans tout ce que l'avenir apporte de grand à son tour.

Que l'œuvre philosophique de Kant soit une de ces grandeurs véritables, aucun homme compétent ne le conteste aujourd'hui. La preuve en est l'influence historique que la pensée de Kant s'est acquise et qu'elle a conservée jusqu'à notre époque, même pour ceux dont les pensées partent d'autres prémisses et tendent à d'autres buts.

Kant certainement était un enfant de son temps, mais comme un penseur dont l'originalité n'était pas un produit du « milieu » de son époque, un penseur dont l'influence au contraire a agi sur le « milieu » des générations suivantes.

La pensée kantienne, comme en général celle de la *philosophie des lumières*, sa première mère, est rationaliste dans le sens le plus large du mot [1]. « Aie le courage de te servir de ton entendement »

1. Dans la présente dissertation nous distinguons plusieurs espèces de rationalismes :

1° Le rationalisme au sens *le plus large* donne comme seule mesure de notre connaissance tout entière et de notre croyance la « faculté supérieure de connaissance » de l'école, l'entendement et la raison.

2° Le rationalisme au sens *élargi* ou rationalisme métaphysique est la conviction philosophique que nous pouvons connaître (non par la sensibilité, mais

est pour Kant la maxime des « lumières » « surtout dans les choses religieuses ». Mais la critique décomposante et rationaliste de la conscience dogmatico-religieuse qui caractérise le déisme de la « philosophie des lumières » avait mis l'essence de la religion dans le fonds, commun à toutes les religions, de la religion rationnelle ou naturelle. Kant au contraire fonde une foi rationnelle qui permet de déduire des exigences de la conscience *morale* le contenu dogmatique fondamental du christianisme.

La philosophie théorique de Kant a ses racines, comme la philosophie *allemande* des lumières, dans les convictions rationalistes au sens étroit de la doctrine de Leibniz. Kant n'a jamais douté que « toutes les espèces de concepts ne reposassent uniquement sur l'activité interne de notre esprit comme fondement ». « Les choses extérieures, dit-il dans l'*Essai d'introduire dans la philosophie le concept des grandeurs négatives* (1763), peuvent bien contenir la condition sous laquelle elles se manifestent d'une façon ou d'une autre, mais elles ne contiennent jamais la force de les produire réellement. » Il transporte pourtant, par la conviction acquise dès 1769 que l'espace et le temps sont des formes de l'intuition sensible indépendantes de toute expérience, la pensée fondamentale du rationalisme au sens étroit : à savoir, qu'il doit y avoir des fondements de la *pensée*, de la **ratio** basés sur des conditions innées dans le domaine des perceptions sensibles que le rationalisme avait aussi abandonné à la simple expérience. Il élargit ainsi le rationalisme au sens étroit en un *apriorisme* de la raison ou spontanéité et de la sensibilité ou réceptivité.

La philosophie *anglaise* des lumières repose sur l'empirisme psychologique de Locke, celle de la France et de l'Allemagne se fondent sur un mélange éclectique de pensées rationalistes et empiriques ; dans celle-là les doctrines empiriques de Locke à Hume sont mélangées à des éléments rationalistes venant de Descartes, dans celle-ci avec des éléments venant de Leibniz. Par Kant au contraire s'accomplit une synthèse profonde des postulats rationalistes élargis dans

par l'entendement et la raison l'être en soi, le **mundus intelligibilis** qui est à la base du **mundus sensibilis**). Ce rationalisme englobe aussi l'empirisme en tant qu'il implique, comme le nominalisme de Hobbes et de Locke, une telle possibilité de connaître ce qui est transcendant à la sensibilité.

3° Le rationalisme au sens *étroit* ou rationalisme spécifique est la doctrine philosophique qui prétend qu'il y a à la base de la connaissance intellectuelle et rationnelle des conditions innées et par conséquent indépendantes de toute expérience.

le sens de l'a priori et de la limitation de toute notre connaissance au domaine de chaque expérience possible qu'avait exposée Hume. L'éclectisme de la philosophie allemande des lumières devient ainsi le *criticisme*, la tragédie du rationalisme se remplaçant lui-même (dans un sens élargi encore à déterminer) par la délimitation empirique de la connaissance théorique.

On sait que cette synthèse de Kant particulière à l' « idéalisme transcendantal, formel ou critique » a été mal comprise par des contemporains illustres de Kant comme Jacobi, ainsi que par les plus distingués de ses premiers élèves et surtout par Fichte qui y ont vu un idéalisme réduisant à de purs êtres de pensée les choses en soi inconnaissables de la doctrine kantienne.

Cette fausse compréhension est concevable historiquement : toute conception du monde se fait reconnaître de ses contemporains par les résultats auxquels elle conduit, c'est-à-dire par son contenu en considérations nouvelles de la réalité, non par les principes omis résultant de la supposition, qui sont contenus dans le fondement de l'univers conceptuel. C'est à ces résultats que se rattache donc la première influence historique d'une doctrine. La différenciation établie par Descartes entre les substances finies spirituelles et matérielles, par les attributs de la pensée et de l'extension, est décisive dans l'accueil fait à sa doctrine et détermine le développement qu'elle reçut, dans les hypothèses causales de l'occasionnalisme, de l'harmonie préétablie comme du parallélisme des attributs divins. Seule la compréhension que toutes ces formes de conception de la causalité sont intenables parce qu'elles n'expliquent pas le problème, mais le reculent dans l'**asylum** de notre **ignorantia essentiæ Dei**, permet de se convaincre que le postulat, évident pour Descartes et ceux de ses successeurs que nous avons nommés, du caractère de la relation causale comme analytique, rationnel, par conséquent perceptible indépendamment de l'expérience repose sur une erreur visible et décisive. Et cette signification de la critique humienne de la conception traditionnelle de la causalité n'est comprise qu'après que Kant partant de ses prémisses rationalistes a, lui aussi, démontré le caractère synthétique de la relation causale. Elle n'est même universellement reconnue que depuis que Comte l'a incorporée à sa construction d'une pensée métaphysique et que Stuart Mill l'a transformée en sa théorie de l'induction.

Il en est de même pour la synthèse du rationalisme et de l'empirisme dans l'idéalisme transcendantal kantien. On exposait le contenu total des convictions philosophiques de Kant comme il est exposé dans les trois *Critiques*, les *Prolégomènes*, les *Fondements de la métaphysique des mœurs* et les *Principes métaphysiques de la science de la nature*, d'après les résultats auxquels Kant était arrivé dans sa *Critique de la raison pure*. Et on interprétait ces résultats dans leurs parties essentielles d'après la rédaction de la première édition de la *Critique de la raison pure*.

On devait de ces prémisses arriver à la conception suivante :

L'*Esthétique transcendantale* démontrerait qu'essentiellement pour toute notre connaissance la multiplicité de notre sensibilité réceptive, la multiplicité empirique des impressions comme la multiplicité apriorique de l'espace et du temps, donc la multiplicité des objets d'expérience possible, enfin des intuitions empiriques, des phénomènes des « choses en soi », nous est donnée. L'*Analytique transcendantale* exposerait que toutes les combinaisons de cette multiplicité sont simplement une fonction de notre imagination, que toute combinaison intellectuelle de cette multiplicité résulte simplement du rapport de l'imagination à l'unité de l'aperception et découle par conséquent tout entière de notre spontanéité. L'entendement serait ainsi par ses catégories auxquelles appartiennent les concepts de réalité, d'existence et de possibilité comme ceux de substance, de causalité et d'action réciproque la source de toutes les lois de la nature. « Qu'entend-on donc, avait dit Kant lui-même, quand on parle d'un objet correspondant à la connaissance, c'est-à-dire distinct d'elle? Il est facile de comprendre que cet objet ne doit être pensé que comme quelque chose en général $= x$ parce que hors notre connaissance nous n'avons *rien* que nous puissions opposer et faire correspondre à celle-ci. » Et la position correspondante à cette négation affirme : « il est clair, puisque nous n'avons affaire qu'à la multiplicité de nos représentations et que cet x qui leur correspond (l'objet) parce qu'il doit être absolument distinct de toutes nos représentations n'*est rien pour nous*, il est clair que l'unité rendue nécessaire par l'objet ne peut être autre chose que l'unité formelle de la conscience dans la synthèse du multiple des représentations,... c'est-à-dire l'unité transcendantale de l'aperception », le concept de la chose en soi ou de l'objet transcendantal devient ainsi le concept d'un noumène, c'est-à-dire d'un être de la raison

au sens purement négatif, c'est-à-dire « la représentation d'une chose dont nous ne pouvons dire ni qu'elle est possible ni qu'elle est impossible, ne connaissant aucune autre intuition que notre intuition sensible et aucune autre espèce de concepts que nos catégories et que ni les uns ni les autres ne sont adaptés à un objet insensible. Nous ne pouvons donc pas encore élargir d'une manière positive le champ des objets de notre pensée au delà des conditions de notre sensibilité et admettre en dehors des phénomènes des objets de la pensée pure, c'est-à-dire des noumènes parce que ceux-ci n'ont aucune signification positive à alléguer. Le concept d'un noumène n'est donc pas celui d'un objet, mais le problème corrélatif inévitable de la limitation de notre sensibilité qui pose la question de l'existence d'objets absolument indépendants de son intuition. Et cette question ne peut recevoir qu'une réponse indéterminée : à savoir que ces choses ne peuvent pas être absolument niées, mais ne peuvent pas non plus être affirmées comme objet de notre entendement ».

Il n'est pas nécessaire d'amasser ces citations faciles à augmenter de l'*Analytique transcendantale* ni de tirer les conséquences de ces développements pour l'explication de la *Dialectique transcendantale*, par conséquent pour la démonstration que les disciplines métaphysiques de la psychologie, de la cosmologie et de la théologie rationnelles sont impossibles. Nous indiquerons seulement que le complément de cette critique de la raison spéculative au sens le plus étroit par le fondement de la liberté comme postulat nécessaire de la loi morale et par les postulats moraux de la foi rationnelle en Dieu et l'immortalité vient se ranger sans peine dans une telle interprétation idéaliste.

Aussi à portée de main que d'après ce qui précède l'interprétation idéaliste de la doctrine kantienne puisse être, aussi influente qu'elle ait pu être aussi jusqu'à nos jours, cette conception n'en est pas moins erronée.

Par deux voies la synthèse kantienne peut recevoir un autre sens, le seul historiquement satisfaisant : d'abord par l'histoire du développement des pensées kantiennes dans la période des douze à quinze ans où elles ont pris leur forme actuelle; ensuite par une détermination plus exacte de la position des problèmes dans la *Critique de la raison pure*. Nous allons prendre ici non pas le premier

chemin encore problématique, mais le second qui conduit plus sûrement au but.

Kant déclare dans la préface de la première édition de la *Critique de la raison pure* : « Je ne connais pas de recherches qui soient plus importantes pour l'étude de la faculté que nous nommons entendement que celles que j'ai exposées... sous le titre de Déduction des concepts purs de l'entendement ». Et il détermine comme « question principale » de cette déduction le problème : « Que peuvent et combien l'entendement et la raison peuvent-ils connaître indépendamment de toute expérience? »

Nous remarquons d'abord que ce problème principal de la détermination des règles et des limites de l'usage de l'entendement prend dans la section citée de l'ouvrage critique fondamental la forme : Comment des concepts à priori peuvent-ils se rapporter à des objets?

Kant éclaire le sens de cette question par l'opposition qu'il trouve avec la vieille tradition rationaliste entre sensibilité et entendement, faculté inférieure et supérieure de connaissance, entre réceptivité et spontanéité. Le postulat que les objets de l'intuition sensible doivent être conformes aux conditions sensibles formelles de l'espace et du temps, résulte du fait qu'autrement ils ne seraient pas du tout des objets pour nous. Car l'espace et le temps sont les conditions déjà contenues dans notre esprit sous lesquelles des objets sont *donnés* dans l'intuition. Les concepts purs de l'entendement ou catégories au contraire ne nous représentent pas du tout des conditions telles que grâce à elles les objets sont *donnés* dans l'intuition. Les objets de l'intuition, par conséquent aussi les objets empiriques, c'est-à-dire les phénomènes ne nous sont *donnés* que par la réceptivité de la sensibilité, non par la spontanéité de l'entendement. Par conséquent des phénomènes peuvent nous être *donnés* dans l'intuition sans fonctions de l'entendement.

Les concepts purs de l'entendement au contraire ne sont pas du tout semblables aux intuitions sensibles, mais au contraire très différents. Par la réceptivité les objets sont *donnés*, par la spontanéité des concepts au contraire les objets sont *pensés*. Toutes les intuitions reposent sur des affections qui proviennent de la réceptivité; les concepts au contraire reposent sur des fonctions de la spontanéité.

Le concept de cause par exemple est le concept de quelque chose = A, auquel une autre chose = B est liée nécessairement et par une règle absolument universelle. A priori il n'est pas clair pourquoi des

phénomènes devraient présenter, dans ce qui est *donné* en eux, une suite qui donnerait à l'entendement une règle pour une telle synthèse de la nécessité naturelle.

Aussi n'est-il pas du tout prouvé sans plus ample information que les objets de l'intuition sensible, c'est-à-dire les phénomènes d'après ce qui est donné en eux doivent être aussi conformes aux conditions dont l'entendement a besoin pour son unité synthétique.

C'est donc dans le sens de ce contraste entre sensibilité et entendement ou réceptivité et spontanéité, qu'il faut comprendre le problème principal : Comment des concepts à priori peuvent se rapporter à des objets. Dans ce sens l'essai tenté par Hume de dériver le concept de liaison entre cause et effet de la succession régulière des phénomènes dans l'expérience devient une déduction hâtive et fausse, une pensée illogique. La nécessité objective de la liaison d'après laquelle l'effet est posé *par* la cause et *en* est la conséquence se perd par toute déduction empirique analogue.

L'entendement pur se sépare donc absolument non seulement de tout ce qui est empirique, mais encore de tout ce qui est sensibilité et forme une *unité* existant par elle-même, se suffisant à elle-même, et n'ayant pas besoin d'être augmentée par des adjonctions extérieures et complémentaires.

Nous avons donc à considérer d'abord essentiellement l'entendement pour lui-même, indépendant autant que possible de tous rapports à la sensibilité à laquelle il doit être appliqué pour notre connaissance.

Dans cet isolement même l'entendement peut être considéré et déterminé plus exactement dans ses fonctions de divers points de vue. Il est, à le considérer logiquement, une faculté de penser ou, ce qui revient au même, une faculté des concepts, des jugements. « Au point de vue métaphysique » c'est une faculté non sensible de connaissance ou une faculté de spontanéité, c'est-à-dire si nous prenons les *actes* de cette spontanéité pour point de départ, une faculté de synthèse dont le concept implique avec celui de la multiplicité et celui de la liaison de la multiplicité encore celui de l'unité de cette multiplicité même.

Mais nous ne cherchons pas une détermination de l'entendement en général, mais de l'entendement pur, c'est-à-dire de l'entendement considéré uniquement d'après ses propres concepts, dus aux lois

innées de la spontanéité et par conséquent indépendantes de toute expérience, même de toute sensibilité. Nous partons du fait que les catégories sont les concepts (universels et abstraits) des différentes espèces de synthèse qui caractérisent l'entendement pur; et nous n'oublions pas que dans chaque synthèse se retrouvent les trois éléments cités plus haut, les concepts d'une multiplicité, d'une coordination de cette multiplicité et de l'unité de cette coordination. Il est clair alors que les catégories doivent déterminer la pensée d'un objet, d'une chose ou d'une chose *en général* par la coordination du multiple dans l'unité synthétique primitive de l'aperception. Car la représentation de l'unité synthétique du multiple ne peut naître de la coordination, mais rend seulement ce concept de coordination possible en s'ajoutant à la représentation du multiple.

*
* *

A présent est clair ce que nous avons à entendre, dans cette détermination des fonctions de l'entendement pur, par l'objet ou la chose ou l'objet *en général*. Nous avons à nous souvenir que les catégories ne sont évidemment pas limitées dans la pensée par les conditions de notre intuition sensible, mais qu'elles ont un *champ illimité*. Les choses ou objets en général de ce champ illimité sont donc les choses pour lesquelles on fait abstraction de toute espèce d'intuition sensible, de l'espèce de représentation qui nous est *propre et particulière*. Ce sont donc les choses en tant qu'elles sont *pensées* sans rapport à notre intuition, simplement par l'entendement pur (ou la raison pure).

Dans des directions différentes une détermination plus spéciale de ce « concept universel » d'objet en général pensé dans les catégories se peut tenter.

En premier lieu, si le genre de l'intuition d'un objet n'est en aucune façon donné, l'objet est simplement transcendantal, et le concept intellectuel n'a pas d'autre usage qu'un usage transcendantal c'est-à-dire l'unité de la pensée d'une multiplicité en général. La chose en général (*überhaupt*) est donc l'*objet transcendantal*, c'est-à-dire l'objet auquel toutes nos représentations sont, en effet, rapportées par l'entendement. Ce rapport de toute notre connaissance à son objet, c'est-à-dire à l'unité synthétique pure de la multiplicité en général qui se présente dans la catégorie, implique donc une cer-

taine part de nécessité. Car en tant que nos connaissances doivent se rapporter à un objet, il faut aussi nécessairement qu'elles s'accordent entre elles par rapport à cet objet. En un mot, elles doivent avoir l'unité qui fait le concept d'un objet.

En second lieu : si nous entendons par noumène une chose en tant qu'elle n'est pas un objet de notre intuition sensible et pour laquelle nous faisons abstraction de notre façon de la saisir dans l'intuition, elle sera un noumène au sens négatif. Par conséquent les choses en général, qui s'imposent à la pensée de l'entendement sans rapport à notre genre d'intuition, sont les *noumènes au sens négatif*.

Enfin : par la catégorie pure dans laquelle on fait abstraction de toute condition de l'intuition sensible comme de la seule qui nous soit possible on n'exprime que la pensée d'un objet en général d'après *différents modes*, à savoir d'après autant de modes différents qu'il y a primitivement de concepts purs de synthèse contenus à priori dans l'entendement. Le concept général de la chose en général est donc plus général que n'importe quelle catégorie isolée. Car chacune de ces catégories, par exemple celle de la substance, contient nécessairement plus, c'est-à-dire des déterminations plus spéciales que le concept d'un objet en général. L'objet en soi est donc le *genre* des déterminations de l'entendement dont chacune des catégories ne représente qu'une espèce.

Souvenons-nous maintenant — en quittant un moment le champ indéfini des choses en général ou objets transcendantaux ou noumènes au sens négatif — des résultats de l'*Esthétique transcendantale* : toute notre *intuition* n'est que la représentation du phénomène; les choses que nous *regardons* (intueri) ne sont pas *en elles-mêmes* ce pour quoi nous les regardons ni leurs rapports ne sont en soi ce qu'ils nous paraissent. Si nous supprimons par conséquent notre sujet ou seulement la nature subjective de nos sens en général, des sens externes comme du sens interne, toute cette nature, tous ces rapports dans l'espace et dans le temps et enfin l'espace et le temps eux-mêmes disparaîtraient, et en tant que phénomènes ne pourraient plus exister en soi, mais seulement en nous. Car il va de soi que les *sensations* des sens externes, le goût et les couleurs par exemple ne sont que des modifications de ces sens, c'est-à-dire de notre sensibilité. Si l'*espace* est une intuition à priori, c'est-à-dire une forme de notre sensibilité, il ne lui revient de cette représentation subjective rapportée à quelque chose d'externe qu'une réalité

empirique, c'est-à-dire une valeur objective pour tout ce qui peut se manifester hors de nous comme objet. En même temps il possède une idéalité transcendantale se rapportant aux choses que l'entendement ou la raison, c'est-à-dire nos facultés de spontanéité, évoquent *en elles-mêmes* sans tenir compte de la nature de nos sens. Et il en est exactement de même pour le *temps*, qui est, en tant que seconde et dernière intuition à priori reposant sur des lois innées de la réceptivité, la condition formelle des phénomènes du sens *interne* et, ainsi, de *tous* les phénomènes. En cette qualité il n'a de même qu'une réalité empirique. Mais il n'est plus objectif quand on fait abstraction de la sensibilité de notre intuition et qu'on parle des choses en soi en général. Dans ce sens il a bien plutôt une idéalité transcendantale : l'espace et le temps n'appartiennent donc — sans que nous puissions mettre en doute leur réalité comme représentations — qu'aux phénomènes. Mais le monde phénoménal a *toujours deux côtés* : du premier côté on considère la chose en soi (sans s'occuper de la manière dont nous la contemplons), du second on considère la forme de l'intuition de ces objets, qu'il faut chercher non dans l'objet en soi, mais dans le sujet auquel l'objet apparaît et qui n'en est pas moins un caractère réel et nécessaire de la manifestation de cet objet.

Les choses en général des catégories pures ou de la pensée pure, c'est-à-dire les objets transcendantaux ou noumènes au sens négatif sont donc les choses en soi, les vrais corrélats des phénomènes externes et internes. En montrant que l'espace et le temps ne sont que des formes de l'intuition sensible, c'est-à-dire que des conditions de l'existence des *choses comme phénomènes*, en un mot par le concept transcendantal des phénomènes, nous nous *réservons toujours le droit, ce qu'il faut bien remarquer*, de pouvoir tout au moins *penser* quoique non *connaître* ces mêmes objets comme choses en soi. Il résulte naturellement du concept d'un phénomène en général qu'il doive lui correspondre quelque chose qui n'est pas en soi phénomène. Car rien ne peut être phénomène en soi et hors de notre représentation : par conséquent si nous ne voulons pas tourner toujours en cercle il faut que le mot phénomène indique déjà un rapport à quelque chose dont la représentation immédiate est bien sensible, mais qui encore en soi, sans ce caractère de notre sensibilité, doit être quelque chose, c'est-à-dire *un objet indépendant de la sensibilité*. Les choses en général sont donc les choses en soi de l'*Esthétique transcendantale*.

De cette identité des choses en général ou objets transcendantaux ou noumènes au sens négatif et des choses en soi nous obtenons un dernier groupe de détermination du champ indéterminé des objets.

Kant caractérise le résultat de son *Esthétique transcendantale* comme un idéalisme transcendantal. « Nous avons démontré suffisamment dans l'*Esthétique transcendantale* que tout ce qui est contemplé dans l'espace ou dans le temps, par conséquent tous les objets de notre expérience possible ne sont que des phénomènes, c'est-à-dire de simples représentations qui, comme elles sont représentées comme êtres étendus ou suites de transformations, n'ont pas d'existence fondée en soi en dehors de nos pensées. » Cette conception doctrinale, explique Kant, est ce que j'appelle l'idéalisme transcendantal. Il rappelle la signification de cette définition dans les *Prolégomènes* : « cet idéalisme que j'ai ainsi baptisé ne concernait pas l'existence des choses (des choses en général ou des objets en soi, dit Kant, dans la Préface à la seconde édition de la *Critique*), *car il ne m'est jamais venu à l'esprit d'en douter*; mais simplement les représentations sensibles des choses auxquelles appartiennent en premier lieu l'espace et le temps; et de ces représentations ainsi que de tous les phénomènes j'ai montré qu'elles n'étaient pas des choses, mais seulement des manières de représentations, des déterminations n'appartenant pas aux choses en soi ».

Cet idéalisme transcendantal, le résultat de l'*Esthétique transcendantale*, est pour Kant la clef qui donne la solution de la dialectique cosmologique, c'est-à-dire qui détruit les contradictions des affirmations dans lesquelles la cosmologie rationnelle arrive, prenant le monde des phénomènes du sens externe pour celui des choses en soi. Aussi l'idéalité transcendantale des phénomènes, qui est démontrée directement dans l'*Esthétique transcendantale*, se prête-t-elle également à une démonstration indirecte par les antinomies.

De ces antinomies, nous examinerons la troisième qui consiste dans la contradiction des deux propositions suivantes :

Thèse : La causalité d'après les lois de la nature n'est pas la seule d'où les phénomènes de l'univers puissent être déduits. Il y a encore une causalité par liberté qu'il est nécessaire d'admettre pour expliquer la première.

Antithèse : Il n'y a pas de liberté, mais tout dans le monde a lieu essentiellement d'après les lois de la nature.

La solution de cette antinomie apporte une détermination plus étendue des choses en général : Kant déclare qu'on peut poser par la pensée seulement deux espèces de causalité, en ce qui concerne les événements, la causalité *naturelle* ou la causalité *par liberté*. La première est la liaison, dans le monde sensible, d'un état avec un état précédent auquel celui-là *succède* d'après une règle. Elle est donc la liaison de l'existence et de la non-existence successives des phénomènes, c'est-à-dire des changements reposant sur les déterminations temporelles, d'après la catégorie de cause et d'effet, la liaison, en un mot, d'après la causalité. *La liberté dans le sens cosmologique*, au contraire, est la faculté d'une causalité qui n'est pas, comme cela devrait être d'après la loi naturelle, sous la dépendance d'une autre causalité qui la déterminerait *temporellement*, c'est-à-dire par déterminations sensibles.

Kant résout cette contradiction — qui n'est en définitive qu'apparente — en s'appuyant sur son idéalisme transcendantal (formel ou critique) par l'aveu que la liberté ne peut être sauvée au sens cosmologique si les prémisses dogmatiques subsistent, qui font des phénomènes de choses en soi. Car alors, la nature est la cause complète et suffisamment déterminante par elle-même de tout événement. La condition de chaque événement, n'est donc plus à situer que dans la série des phénomènes qui sont avec leurs effets, nécessaires *sous la loi naturelle*. Mais ce postulat est faux.

Si les phénomènes n'ont pas d'autre valeur qu'une valeur phénoménale si *on ne* les prend pas pour des choses en soi, mais bien pour de simples représentations qui sont liées par des lois empiriques, ils doivent avoir eux-mêmes des bases qui ne sont pas des phénomènes. Comme les phénomènes, en tant que simples représentations et non choses en soi, doivent avoir comme base un objet transcendantal qui les détermine comme simples représentations, rien ne nous empêche « de donner à cet objet transcendantal, en dehors de la propriété qui nous le fait apparaître, une causalité qui ne soit pas phénomène, quoique son action se trouve manifeste dans le monde sensible. Si donc, ce qui, dans le monde sensible, doit être regardé comme un phénomène, a aussi en soi une faculté qui n'est pas objet de l'intuition sensible, mais qui peut lui permettre d'être la cause de phénomènes, on pourra considérer la causalité de cet être comme cet être lui-même, de deux côtés différents : comme *intelligible* d'après ses actions de chose en soi et comme sen-

sible, comme manifestation de ces actions dans le monde sensible.

Nous nous ferions ainsi un concept *empirique* et un concept *intellectuel* de la causalité d'un tel sujet d'une chose en soi ou objet transcendental qui se manifeste dans la même action.

Mais il faut que toute *cause agissante* ait un *caractère*, c'est-à-dire une loi de sa causalité sans laquelle elle ne serait pas du tout cause; car, sans cela, le concept de la liaison *nécessaire* manquerait. Nous aurions donc en un sujet [en *chaque chose* du monde sensible] d'abord un caractère *empirique*, puis aussi un caractère *intelligible* qu'il nous faudrait lui accorder, car il est bien la cause de toutes ces actions [effets] comme phénomènes, mais la cause qui n'est elle-même, *sous aucune condition de la sensibilité*, et n'est elle-même pas un phénomène. On pourrait, ajoute Kant, appeler le premier caractère, le caractère d'une chose dans l'expérience, le second *celui de la chose en soi*. Ce caractère, le caractère de la chose en soi, ne pourrait jamais, il est vrai, être reconnu immédiatement parce que nous ne pouvons rien percevoir que de ce qui est phénoménal, mais il faudrait le penser suivant le caractère empirique, comme il nous faut déjà mettre un objet transcendantal à la base des phénomènes, tout au moins en pensée [c'est-à-dire par la pensée des catégories pures comme choses en général]. Dans ce sens, nous pouvons attribuer à l'objet transcendantal à la cause non-sensible, purement intelligible des phénomènes, toute l'étendue et toute la coordination de nos impressions possibles et dire qu'*avant toute expérience il est donné en soi*.

Par cette causalité intelligible, les choses en général agissent comme choses en soi, objets transcendantaux ou noumènes au sens négatif sur la réceptivité de notre sensibilité. Comme choses existant en soi indépendamment de nous, ils « produisent » en nous, en tant qu'ils nous affectent les impressions; comme Moi en soi, comme quelque chose qui, comme le dit Kant, dans la seconde édition de sa *Critique*, existe en effet (*in der That*), la chose en général en tant qu'elle affecte le sens interne est par l'action de notre spontanéité propre l'origine de cette liaison de la multiplicité de notre sensibilité.

Ces données nous conduisent à des conséquences plus étendues en ce qui concerne les choses en soi.

L'idée cosmologique de la causalité par liberté est une idée transcendantale, parce que nous ne cherchons, par elle aussi, que

l'indéterminé dans la synthèse régressive des conditions pour le monde des phénomènes. Car si l'on représente tout par de simples concepts purs de l'entendement, sans conditions de l'intuition sensible, on peut dire que pour un objet déterminé donné toute la série des conditions subordonnées l'une à l'autre est donnée aussi, si nous prenons le concept de série, non pas temporellement, mais comme un concept d'ensemble indépendant du temps. Car le conditionné n'est donné que par cette absolue totalité des conditions. La liberté transcendantale est donc (comme toutes les autres idées cosmologiques) simplement la catégorie de causalité élargie jusqu'à l'indéterminé, dans la mesure où celle-ci est prise comme catégorie pure, c'est-à-dire sans rapport à la sensibilité, c'est-à-dire aussi à la forme temporelle de l'intuition. Et, cela va de soi, puisque la chose en général de l'entendement pur est pensée par chaque catégorie, par conséquent aussi par la liaison de cause à effet. La détermination des noumènes, comme choses en soi et en général montre, d'ailleurs, déjà qu'elles sont aussi pensées par les catégories de substance, de réalité, d'existence, de multiplicité, etc.

Kant postule donc, par suite de ce qui précède, non seulement l'existence d'une pluralité de choses, en général, comme choses en soi qui agissent sur nos sens, mais il est évident aussi pour lui, que nous pouvons et devons penser ces choses en soi par l'entendement pur, et que nous les pensons par l'entendement pur comme elles sont en soi. Kant, à ce point de vue, ne se place pas seulement sur le terrain du rationalisme leibnizien, mais il adhère à la vieille conviction rationaliste (au sens élargi), qui remonte jusqu'aux débuts de la pensée grecque. Si nous appelons ce postulat (l'être en soi saisi par l'entendement), dans un sens que nous expliquerons plus loin, le postulat spécifiquement métaphysique, Kant est d'après les *principes* de sa *Critique de la Raison pure* un *rationaliste métaphysicien*. Le monde réel en soi, le monde des choses en général et en soi, le **mundus noumenorum** ou, comme dit Kant, le **mundus noumenon** est saisissable par la pensée et l'entendement dans son être en soi. Les vieilles expressions rationalistes (au sens élargi) : que nous saisissons l'être en soi par le savoir, que **quod clare et distincte percipi potest. est**, que **omnis idea vera (sive adequata), debet cum suo ideato convenire**, toutes ces expressions sont conservées par Kant, et affirmées sans aucun doute dans la formule, que l'entendement pur *pense* les choses en soi par ses catégories.

Ce qui sépare Kant de ses prédécesseurs rationalistes, au sens étroit, est l'expression déjà indiquée du rationalisme spécifique en apriorisme ; par la démonstration que la sensibilité, elle aussi, possède un apriori primitif, antérieur à toute expérience, et par là indépendant de toute expérience : l'espace et le temps. L'idéalisme formel ou critique de l'*Esthétique transcendantale* ainsi fondé, la pensée que toute multiplicité empirique, bien plus que toute multiplicité à priori qui nous est *donnée* dans l'espace et le temps, repose simplement sur les conditions de notre réceptivité subjective, forme un second postulat fondamental de la déduction kantienne. Il se rattache au premier, à la doctrine des choses en général, comme objets de la pensée pure par la pensée que les conditions innées de la spontanéité dont celles de la réceptivité sont aussi éloignées que la **vis activa** de la **vis passiva** ont au fond une origine commune — absolument inconnue, d'ailleurs, de nous — avec ces dernières, origine qui doit être cherchée dans la **vis**, dans la force de notre Moi en soi. Car la causalité, qui est contenue dans la spontanéité de notre Moi en soi, et qui se manifeste dans les choses en soi par sa causalité intelligible, « nous conduit au concept d'action, celui-ci au concept de force et par là au concept de substance », qui parce qu'active doit aussi être prise au sens passif.

Nous arrivons ainsi à la solution de la déduction transcendantale des catégories. Nous trouvons en elle un moment qui sépare Kant de tous ses prédécesseurs, non seulement les rationalistes au sens étroit, mais encore de tous les métaphysiciens.

Quand deux personnes parlent de même, ils ne disent pas forcément la même chose. Les phrases citées plus haut du rationalisme *métaphysique* antékantien ne recouvrent pas les formules kantiennes. Locke comme Leibniz prétendent, l'un en partant de principes empiriques, l'autre de principes rationalistes au sens étroit, tout à fait comme Platon, par exemple, que nous *connaissons* l'être de la réalité dans les *qualités primaires*, les **vérités de raison** ; Kant, au contraire, ne s'attache qu'à ce que nous devons pouvoir *penser* les choses en soi par l'entendement pur.

Penser un objet et le *connaître*, n'est pas en effet la même chose. La connaissance se compose de deux parties : d'abord le concept par lequel *un objet est tout d'abord pensé* en général (la catégorie) et

deuxièmement l'intuition par laquelle il est *donné*. Nous ne pouvons par conséquent *penser* un objet sans l'intermédiaire des catégories; nous ne pouvons *connaître* un objet pensé sans intuitions correspondant à ce concept. La question : comment des concepts à priori peuvent se rapporter à des objets, signifie donc : comment est-il possible que par nos catégories, par lesquelles nous pensons les objets en général et en soi, nous puissions arriver à connaître ces objets. Nous avons ainsi, à l'apposite du rationalisme spécifique et aussi de toutes les formes du rationalisme métaphysique un nouveau problème. Chez les premiers, la pensée de l'existence réelle est un mode de connaissance, et même la connaissance véritable et réelle; chez Kant, la connaissance est séparée, **en principe**, de la pensée.

Ces pensées conduisent immédiatement à la *solution* du problème de la déduction transcendantale : elle n'est pas celle qu'une curiosité scientifique dogmatique et rêveuse aimait à espérer ; elle achève bien plutôt la séparation définitive de Kant et de tout rationalisme antérieur au sens étroit et élargi.

Si nous ne pouvons *connaître* les objets que l'entendement pur pense, que lorsqu'ils nous sont *donnés* dans l'intuition, il s'attache une importance capitale au fait que *toutes* nos intuitions sont *sensibles*. Le multiple, qui nous est *donné* en elles, est le multiple pur ou empirique de notre sensibilité. Les catégories ont, par suite, pour fonction essentielle de connaissance, d'ordonner par l'action de l'entendement sur le sens interne, c'est-à-dire d'unir synthétiquement, le multiple de la sensibilité qui *peut être ordonné* dans l'espace et le temps sous certains rapports. Elles accomplissent cette union par la synthèse de l'appréhension successive dans l'intuition, par la synthèse reproductive de l'imagination, par la synthèse de la recognition dans le concept, les trois moments qui sont réunis dans chaque synthèse de la multiplicité sensible et ne sont séparables l'un de l'autre qu'**in abstracto**.

Or, toute intuition sensible est soit l'intuition *pure* dans l'espace et le temps qui est à la base de toute Mathématique, soit l'intuition *empirique* de ce qui est immédiatement représenté comme réel dans l'espace et le temps par nos sensations, par conséquent, par l'action des choses en soi, sur notre réceptivité. Les concepts mathématiques de ce qui peut être donné à priori dans l'espace et le temps, ne sont cependant que des manières formelles dont notre sensibilité détermine ces objets : il reste indécidé s'il y a des objets qui doivent

être contemplés sous cette forme. Les concepts mathématiques ne sont pour cette raison et pris en soi pas encore des connaissances. Ils ne le deviennent qu'en tant qu'on postule l'existence de choses qui se peuvent contempler dans ces formes. Mais des *choses* dans l'espace et le temps, ne sont données que par des impressions sensibles, c'est-à-dire des représentations accompagnées de sensations. Celles-ci sont de simples phénomènes des choses en général et en soi, non ces choses elles-mêmes. Tel était le résultat de l'*Esthétique transcendantale*. Par suite, les catégories, les concepts d'objets en général et en soi, n'ont pas d'autre usage pour la *connaissance des choses* que leur application à des *objets de l'expérience*, c'est-à-dire à des *phénomènes*.

Ce qui vient d'être exposé des fonctions synthétiques de l'entendement, qui ont leur racine dans l'unité de l'aperception, se peut aussi déduire de la façon dont la *multiplicité donnée* de la sensibilité, pour pouvoir devenir connaissance, doit être unie par les fonctions synthétiques de l'entendement et ne peut l'être que de cette façon. Il en résulte que toutes les intuitions sensibles et les intuitions pures, parce que les empiriques les précèdent car toute notre connaissance commence à l'expérience, sont dominées par les catégories, comme conditions sous lesquelles seules le multiple donné peut être uni en une conscience, grâce à l'unité transcendantale synthétique de l'aperception.

Avec ce résultat de la déduction transcendantale des catégories se dissipent les ténèbres, qui sont contenues, comme nous l'avons vu, dans le rapport des catégories aux objets de la connaissance possible. Nous citions plus haut que « la nécessité pour des objets de l'intuition sensible (par conséquent, de connaissance possible) d'être conformes aux conditions formelles contenues à priori dans notre esprit de la sensibilité, résulte évidemment de ce que sans cela ils ne seraient pas des objets pour nous ; qu'ils doivent être, en outre, conformes aux conditions, dont l'entendement a besoin pour l'unité synthétique, de cela la conséquence est moins facile à comprendre. Maintenant nous savons « qu'il n'y a rien de plus étranger à la correspondance nécessaire des lois phénoménales de la nature, avec l'entendement et sa forme à priori, c'est-à-dire sa faculté d'unir le multiple en général, par conséquent le multiple contenu dans le concept de la synthèse et par suite, des objets absolument, que l'accord des phénomènes eux-mêmes, c'est-à-dire la multiplicité des sen-

sations données dans l'espace et dans le temps, avec les formes de l'intuition sensible. Car les lois des phénomènes sont les catégories nécessairement rapportées à la multiplicité des sensations. » Dans ce sens et non dans le sens idéaliste cité plus haut, l'entendement peut être considéré comme l'auteur de toutes les lois de la nature.

Prenons maintenant le concept d'entendement non plus dans son opposition avec la sensibilité, mais de façon à éclairer la connexité développée plus haut des deux facultés dans notre connaissance; nous arriverons à une autre définition de la faculté intellectuelle et de ses objets. Une liaison originale du multiple de la sensibilité, du multiple empirique des sensations comme de celui à priori de l'espace et du temps ne peut se produire, en d'autres termes il n'y a de connaissance possible pour nous que si cette multiplicité est rapportée à l'unité de notre conscience. Cette conscience pure, primitive, fixe, nécessaire est donc en même temps la conscience d'une unité tout aussi nécessaire de la synthèse de *toute* multiplicité sensible, de tous les *phénomènes* d'après les règles, qui font penser l'objet de l'intuition comme concept de la chose en général, c'est-à-dire comme le concept d'un indéterminé dans lequel le multiple est *nécessairement* lié. L'unité synthétique de l'aperception transcendantale est donc la condition nécessaire non seulement de l'unité de l'objet en général dans notre pensée pure, mais encore de l'unité nécessaire des objets de nos intuitions, par conséquent aussi de l'intuition empirique, c'est-à-dire des phénomènes. C'est un second moment de l'interprétation idéaliste du criticisme kantien qui tombe.

Nous pouvons encore caractériser la synthèse comme simple produit de l'imagination en ne considérant pas encore l'unité de l'aperception qui lui sert de base : c'est la rattacher à une fonction aveugle et non nécessairement consciente de l'âme. Il nous faut encore alors pour l'union synthétique du multiple sensible en une connaissance les catégories en tant que concepts qui donnent à cette synthèse une unité par les rapports qu'elles impliquent à l'unité de l'aperception : elles rendent ainsi seulement le concept intellectuel de l'objet en général possible. Dans ce sens nous pouvons dire : l'entendement est l'unité de l'aperception dans son rapport à la synthèse du multiple de la sensibilité dans l'imagination. Nous pouvons encore aller si loin dans notre conception de la connaissance que nous subordonnions à cette conception les concepts mathématiques

— qui, comme nous l'avons vu, n'ont qu'une signification formelle — en distinguant, contrairement à l'usage grammatical maintenu jusqu'ici, les connaissances pures et les connaissances empiriques. Il faut dire alors : la connaissance prise universellement consiste dans le rapport déterminé de représentations sensibles) données à un objet. Nous distinguons de même l'objet en général dans le concept duquel le multiple de la *synthèse en tant que telle* est lié, contrairement à l'usage jusqu'alors suivi, de l'objet dont la multiplicité est donnée dans l'*intuition sensible*. Nous pouvons alors en considération du caractère de la connaissance de cet objet au sens étroit du mot dire : Objet c'est celui dont le concept contient la liaison du multiple d'*une intuition donnée*. L'entendement est alors, pour parler généralement, dans ce sens, la faculté de la connaissance.

Dans la mesure où la philosophie théorique de Kant se sépare par ces résultats de la déduction transcendantale des catégories du rationalisme métaphysique, elle se rapproche du second membre de la synthèse historique que nous essayons d'éclaircir : de l'empirisme comme il a été développé par Hume.

Kant caractérise — dans l'orientation historique de sa doctrine qui est contenue dans l'introduction aux *Prolégomènes*, — sa *Critique de la Raison pure* comme le développement le plus large possible du problème de Hume. Les recherches métaphysiques de Hume, expose-t-il, conduisent surtout au concept intellectuel de causalité. Le problème de Hume dans la formule kantienne est : de quel droit l'entendement pense-t-il que quelque chose puisse être en soi un objet qui par sa position entraînerait la position nécessaire d'un autre objet? de quel droit l'entendement pense-t-il la liaison de cause à effet? Hume demandait donc si cette liaison était pensée par l'entendement à priori et avait ainsi une vérité interne indépendante de toute expérience.

Traduisons cette phrase du philosophe anglais en qui Kant voyait son « pénétrant devancier » dans la liaison des idées de la déduction transcendantale kantienne des catégories, nous obtiendrons à peu près : De quel droit l'entendement pense-t-il que par un objet = A est posé nécessairement un objet = B totalement différent? de quel droit l'entendement pense-t-il « ce genre spécial de synthèse »? On voit que Kant pouvait déjà dans sa *Critique de la Raison pure* déclarer que « Hume avait peut-être la pensée — quoiqu'il ne l'ait

jamais complètement développée — que nous dépassons le concept de l'objet [du sujet] dans les jugements synthétiques ».

Mais Hume, dit aussi Kant dans son œuvre principale, souffrait d'une lacune que cet homme « par ailleurs si pénétrant » avait en commun avec tous les dogmatiques et qui était la condition propre de ses erreurs sceptiques : il n'avait pas de vue d'ensemble systématique sur toutes les espèces de synthèse à priori de l'entendement. Il lui manquait un principe de déduction pour toutes les espèces de concepts intellectuels synthétiques dont la liaison de cause à effet constitue l'une. « J'essayai alors d'abord », dit Kant dans un passage très discuté des *Prolégomènes*, « de voir si l'objection de Hume (le problème formulé plus haut) ne se laissait pas *généraliser*. Je trouvai bientôt que le concept de cause et d'effet n'était pas du tout le seul concept par lequel l'entendement pense des liaisons à priori des choses. Je trouvais que toute la métaphysique est constituée par ces concepts. Je tentai de m'assurer de leur nombre et comme j'y réussis à mes souhaits, c'est-à-dire suivant un principe unique, je passai à la déduction de ces concepts. »

Clair est maintenant le sens dans lequel Kant a le droit de caractériser sa *Critique de la Raison pure* comme la solution du problème humain dans sa plus grande extension possible.

Ce qui sépare surtout Kant de Hume dans cette solution et spécialement dans la réponse à la question principale des recherches sur l'Entendement, à la solution du problème de la déduction transcendantale, est la conséquence du rationalisme au sens étroit auquel il reste fidèle d'après sa conception de l'entendement comme spontanéité.

Kant résout le problème spécial de Hume de la façon suivante : si c'est une condition formelle nécessaire de toute sensibilité que le temps antérieur détermine *nécessairement* le temps postérieur, comme je ne peux arriver au temps postérieur que par le temps précédent, c'est une *loi* inévitable de la représentation *empirique* de la série temporelle que les *phénomènes* du temps passé déterminent nécessairement *toute manifestation* [d'un phénomène] dans le temps suivant. Ces phénomènes suivants ne peuvent avoir lieu comme *événements* (changements dans le temps) que dans la mesure où ces événements antérieurs déterminent leur existence dans le temps, c'est-à-dire l'établissent *d'après une règle*. Qu'il arrive quelque chose c'est une perception qui appartient à une expérience *possible*. Cette

expérience possible devient réelle parce que je regarde la perception d'après sa place comme déterminée dans le temps, comme objet (phénomène comme objet de la perception) qui peut toujours être trouvé d'après une règle dans la liaison des perceptions possibles. Mais cette règle de déterminer quelque chose d'après le temps consiste dans la pensée que ce qui précède peut nous fournir la *condition* après laquelle l'événement se produit toujours par conséquent *nécessairement*. Ainsi la proposition que *tout changement* (c'est-à-dire l'être et le non-être successifs des déterminations de phénomènes) résulte de la loi de liaison de cause à effet, cette proposition est la base de l'expérience *possible*, à savoir de la connaissance objective des phénomènes au point de vue de leurs rapports dans la série temporelle.

En conformité avec ces résultats se présente la solution du problème général pour les catégories en général en tant qu'elles sont rapportées à la multiplicité des sensations, par conséquent des phénomènes : tout objet de l'intuition empirique, c'est-à-dire tout phénomène se trouve sous les conditions nécessaires de l'unité synthétique de la multiplicité dans une expérience possible. Nous sommes donc bien ramenés à la pensée directrice de la déduction transcendantale. »

Il est caractéristique en une certaine mesure pour l'esprit qui anime les développements kantiens dans la *Critique de la Raison pure* que ce ne sont pas les prémisses rationalistes, mais la démonstration de la valeur des catégories d'après ces prémisses qui forme le véritable centre de gravité de l'ouvrage. Le principe sur lequel doit être dirigée toute l'investigation de la déduction transcendantale contient, il est vrai, les deux moments signalés plus haut : nos catégories doivent être saisies comme conditions de l'expérience possible et de la pensée d'un objet en général, ainsi que de l'intuition qu'on trouve dans cette expérience. Mais nous apprenons dès la marche de la déduction quelle signification fondamentale est impliquée dans le résultat de l'*Esthétique transcendantale*, dans l'idéalisme transcendantal ou formel qui transforme la distinction de l'entendement et de la sensibilité purement logique dans la philosophie leibnizio-wolffienne en une différence génétique. L'idéalisme transcendantal établit les limites de *toute* connaissance possible, parce qu'il limite l'usage des catégories au domaine de l'expérience

possible. La phrase déjà citée : que les catégories n'ont pas d'autre usage dans la *connaissance* des choses que leur application à des objets de l'expérience, c'est-à-dire à des phénomènes, « est de la plus grande importance; car elle détermine les limites de l'emploi des concepts purs de l'entendement en ce qui concerne les objets d'expérience possible, comme l'*Esthétique transcendantale* détermine celles de l'usage de la forme pure de notre intuition sensible ».

La métaphysique de la nature, comme Kant l'explique dans la conclusion de sa *Critique*, l'architectonique, devient ainsi une Physiologie immanente de la Raison pure sur la base de la philosophie transcendantale. Mais cette base n'est pas fournie par la philosophie transcendantale dogmatique dont les concepts et les principes se rapportent à des *objets en général* sans admettre d'objets qui seraient *donnés*, par conséquent pas par l'ontologie de la métaphysique classique. La philosophie transcendantale critique, qui seule peut donner la base de la métaphysique *immanente*, est bien plutôt celle qui, dans le sens du modèle de critique de toutes les tentatives philosophiques, n'est devenue possible que depuis la « découverte du sentier unique encombré par la sensibilité ». Car depuis cette découverte le nom orgueilleux d'*ontologie* qui prétend donner une *connaissance* synthétique *a priori des choses en général* dans une doctrine systématique doit, comme nous l'apprenons dans la conclusion de l'Analytique transcendantale, faire place au nom plus modeste d'une simple *Analytique de l'entendement pur*. Car cette analytique, cette doctrine critique des catégories et de leurs principes propres a pour « résultat important que l'entendement à priori ne peut jamais faire plus que d'anticiper (par le concept d'ensemble des catégories) la forme d'une expérience possible en général : comme ce qui n'est pas phénomène ne peut pas être non plus objet de l'expérience, cela revient à dire qu'il ne peut jamais dépasser les bornes de la sensibilité, en qui seule des objets nous sont *donnés*.

La preuve que les trois disciplines spéciales de la physiologie immanente reposent totalement sur cette délimitation de l'entendement pur, est ici superflue. Le caractère d'une critique de la métaphysique dogmatique traditionnelle ne leur est pas seulement intérieurement propre, comme à l'Analytique transcendantale, mais il leur est ajouté. La contre-partie critique de la *psychologie rationnelle* qui prétend connaître ce que nous pouvons inférer du concept du moi indépendamment de toute expérience en tant qu'il se pré-

sente dans toute pensée, est la démonstration que les affirmations de l'existence substantielle de l'âme (le Moi en soi), de sa simplicité et de sa manifestation comme réalité immédiate en opposition aux phénomènes extérieurs reposent sur autant de paralogismes. La contre-partie critique de la *cosmologie rationnelle* qui naît de l'illusion que l'idée d'absolue totalité, simple condition des choses en général et en soi a aussi son application possible au regressus successif des phénomènes, consiste en un ensemble d'antinomies présentées par une méthode sceptique pour montrer que les objets d'expérience possible ne sont jamais donnés en soi autrement que dans l'expérience, et n'existent pas hors de l'expérience possible. La contre-partie enfin de la *théologie rationnelle* est la critique des trois démonstrations de l'existence de Dieu qui sont seules à la disposition de la raison spéculative avec pour résultat de montrer que l'existence d'un objet ne pouvait jamais résulter de son concept analytiquement.

Il ne manque dans aucune section de la logique transcendantale, ni dans la méthodologie de la *Critique de la Raison pure* de déclarations marquantes et de considérations d'ensemble sur cette signification de la limitation de notre connaissance. Mais il est superflu après ce que nous avons dit d'attirer une attention spéciale sur ces passages. Il suffit bien plutôt de faire remarquer que Kant dans ce résultat de sa critique de la métaphysique rationnelle (au sens élargi, comprenant ainsi l'empirisme métaphysique d'un Locke et d'un Berkeley) est tout à fait d'accord avec la délimitation de notre connaissance que Hume avait établie du point de vue de l'empirisme psychologique.

Il ne reste à parler que de la dernière conséquence qui découle pour Kant de cette délimitation de la raison pure spéculative. Elle nous montre, dans son refus d'envisager toutes les questions transcendantes, Kant sur le terrain du soi-disant scepticisme humien, car le mot, chez Hume, comme expression de son point de vue, ne signifie au fond que ce rejet.

Nous avons vu que l'espace et le temps comme les sensations ne sont que dans les sens et n'ont hors de ceux-ci aucune réalité ; que les concepts purs de l'entendement au contraire sont « libres de cette limitation », s'étendent par conséquent à des objets en général et en soi et ont ainsi un *champ illimité*. Mais nous avons aussi trouvé

que les catégories prises en elles-mêmes ne sont que des formes de la pensée, qui contiennent simplement la faculté logique de lier, dans l'unité de l'aperception, la multiplicité donnée par l'intuition sensible. La pensée devient ainsi l'action de rapporter des intuitions données à un objet. A chaque concept, même aux concepts purs de l'entendement il faut donc pouvoir *donner* un objet auquel il se rapporte. Sans un tel objet *donné* le concept n'a aucun sens et est complètement vide de contenu : sans lui il ne contient que la fonction logique de faire un concept avec des Data quelconques, avec un donné. Sans ces Data, tous nos concepts, y compris les catégories, ne sont qu' « un simple jeu de notre entendement avec ses représentations ».

Nous pouvons, avec Kant, appeler l'usage *transcendantal* d'un concept pur de l'entendement celui qui le rapporte à des choses en général et en soi, et l'usage *empirique* celui qui le rapporte essentiellement aux phénomènes, c'est-à-dire aux objets d'une expérience possible. Il résulte irréfutablement des passages cités « que les concepts purs de l'entendement ne peuvent *jamais* être d'usage transcendantal, uniquement d'usage empirique ». Il faut même dire que « si l'on retire aux catégories l'intuition qui nous est seule possible, elles auront moins d'importance que les formes pures sensibles de l'espace et du temps par lesquelles du moins un objet est donné, tandis que pour notre entendement un genre original et propre de liaison du multiple *n'a aucun sens* si l'intuition dans laquelle seulement le multiple peut être donné, n'intervient pas.

Ici non plus il n'est pas nécessaire d'accumuler les citations de Kant, ce que nous avons cité ne confirme pas seulement combien Kant se rapproche dans sa limitation de notre connaissance de la pensée fondamentale de l'empirisme psychologique de son prédécesseur, mais encore quelle signification a pour lui cette délimitation de la raison spéculative. Ne déclare-t-il pas sous différentes formes que la critique de la raison pure (spéculative) ne sert qu'à purifier notre entendement, et à en écarter des erreurs, non à l'élargir, et n'est donc, au point de vue de la spéculation, que d'une utilité négative ?

Il n'est de même pas douteux, après nos citations, que la direction de ces déterminations critiques des limites de notre connaissance ne soit absolument opposée aux prémisses dogmatiques sur le domaine des choses en soi : les tournures employées pour ces fon-

dements et ces postulats ne permettent pas une harmonie suivie entre les deux doctrines. Les traces des rédactions multiples d'un travail de douze années ne se laissent pas effacer de la rédaction définitive : dans les *Prolégomènes* explicatifs les expressions à ce point de vue sont un peu plus égalisées bien que ceux-ci ne nous fournissent rien moins qu'une image simple du cercle des pensées du philosophe. Celui qui aime les travaux de détail philologiques et voudrait établir et éclairer cette inégalité point par point suivrait la voie la plus sûre s'il se tient à l'exposition qui est propre au contenu spécifique de la seconde élaboration. Ensuite il ne devrait pas seulement évoquer devant lui en guise d'éclaircissement les développements se croisant maintes fois de la rédaction primitive, mais encore les expositions communes aux deux éditions et particulièrement la section de l'amphibolie des concepts de la réflexion.

Il reste toujours à considérer, dans cette affaire, dans quelle mesure les différentes tournures de Kant finissent par revenir au même. Un exemple entre mille : On ne peut, il est vrai, répondre à la question : Qu'est-ce qu'un objet transcendantal ? en disant ce qu'il est, mais bien en disant que *la question elle-même ne se pose pas* parce qu'aucun objet ne lui a été *donné*. C'est pourquoi toutes les questions de la psychologie transcendantale peuvent recevoir une réponse et en reçoivent une, car ils s'adressent au sujet transcendantal de tous les *phénomènes* internes qui n'est pas lui-même phénomène ni par suite *donné* comme objet et en qui, non plus, aucune des catégories (qui sont le véritable sujet de la question) ne trouve les *conditions de leur application*. Il se présente donc ici le cas, comme on dit vulgairement, que pas de réponse est une réponse, c'est-à-dire qu'une question relative à l'essence de quelque chose qui ne peut être pensé par aucun prédicat *déterminé*, parce qu'il est *posé entièrement en dehors de la sphère des objets* qui peuvent nous être *donnés*, est absolument vide et non avenue.

Qu'il ne s'agisse pas d'une synthèse entre le rationalisme leibnizio-wolffien et l'empirisme des pensées élargies de Hume en un idéalisme de la doctrine des choses en soi, mais bien d'une synthèse critique qui s'attaque au dogmatisme de la science métaphysique de la nature, nous en avons d'autres preuves décisives.

L'appoint le plus important nous est fourni par une tentative de

déterminer plus exactement le point de jonction du rationalisme éthique de Kant et des résultats de sa critique théorique.

Les fils qui nous conduisent de la spontanéité de la raison spéculative à celle de la raison pratique sont connus. Déjà dans la *Critique de la Raison pure* ils sont visibles : si nous trouvons prétexte dans certaines lois de l'usage de la raison pure établies à priori et *concernant notre existence* de nous postuler nous-même, absolument *à priori relativement à notre propre existence* comme législateur *déterminant nous-même cette existence*, nous révélerons une spontanéité qui pourrait *déterminer notre réalité sans avoir besoin des conditions de l'intuition empirique*. Nous nous apercevrions alors que la conscience de notre existence *a priori* contient quelque chose pouvant servir à déterminer notre existence (qui n'est déterminable à fond que sensiblement), au point de vue d'une certaine faculté interne par rapport à un monde intelligible. Que nous ne puissions *que penser* le monde intelligible y compris notre moi en soi et *non*, comme cela est toujours impliqué chez Kant, le *connaître*, résulte évidemment de tout ce que nous avons dit.

L'initié sait que cette faculté est la raison pratique, c'est-à-dire la volonté dans la mesure où celle-ci doit être pensée conformément à la loi morale comme la faculté de se déterminer *soi-même* à l'action selon la représentation de la loi. Car une telle volonté, une telle espèce de causalité d'êtres vivants est *libre*, donc autonome. La même contradiction que nous avons trouvée dans la troisième antinomie cosmologique nous frappe donc encore sur le domaine spécial de la raison pratique. D'un côté tout être raisonnable est conscient de soi-même comme faisant partie du monde sensible, où toutes ses actions doivent apparaître comme déterminées par d'autres phénomènes je veux dire, les passions et les inclinations, comme appartenant en un mot au monde des sens; d'un autre côté, ce même être se range comme intelligence dans le monde rationnel, dans le **mundus noumenon** des choses en soi qui contient la *base du monde sensible et par conséquent aussi ses lois* : et c'est uniquement comme cause agissante appartenant à ce monde que la causalité de cet être est celle d'une volonté libre.

La solution de cette antinomie proprement pratique est donc la même que celle de l'antinomie générale cosmologique. Il faut se souvenir que toute causalité, précisément parce qu'elle découle du concept intellectuel de la liaison de cause à effet ou, ce qui revient

au même, parce qu'elle est basée dans la spontanéité apparaissant ici comme autonomie, implique le concept de lois d'après lequel quelque chose appelé cause doit servir à poser autre chose appelé l'effet. La causalité par liberté au sens de la raison pratique n'est donc pas tout à fait affranchie des lois, bien que n'étant pas une propriété de la volonté d'après des lois naturelles : elle doit bien plutôt être une causalité *d'après des lois immuables*, mais d'un genre spécial. Il résulte de là que l'homme ne peut acquérir une *connaissance* de soi que par le sens interne et par conséquent ne peut se renseigner sur lui-même que comme phénomène de sa nature et de la manière dont sa conscience est affectée. Mais il doit nécessairemen admettre au-dessus de cette constitution formée de phénomènes de son propre sujet, autre chose servant de base, son moi comme il est en soi. L'homme doit donc se ranger dans le monde sensible à cause de sa réceptivité des impressions et de la perception pure; il doit se ranger dans le monde intelligible, bien qu'il ne puisse pas mieux le *connaître* en considération de ce qui peut être en lui activité pure et qui n'arrive pas à la conscience par l'affection des sens, mais bien *immédiatement*.

Nous sommes au seuil du lieu que nous voulions atteindre. La volonté comme raison pratique ne se trouve que chez des êtres raisonnables, et de même par conséquent la liberté de la volonté. Mais la liberté comme causalité, c'est-à-dire comme conformité à la loi d'un moi en soi, n'est qu'une espèce de la liberté au sens cosmologique, puisque l'homme comme moi en soi n'est membre que du **mundus intelligibilis** des choses en soi. A toute causalité empirique, à toute causalité naturelle, à toute liaison de cause à effet dans la catégorie appliquée aux phénomènes du **mundis sensibilis** correspond donc une causalité intelligible, c'est-à-dire précisément cette liaison de cause à effet comme elle est pensée dans la catégorie pure, par rapport aux choses absolues et en soi de l'entendement pur. A chaque caractère empirique correspond un caractère intelligible, à chaque caractère d'une chose comme phénomène un caractère intelligible de cette même chose comme chose en soi.

Du point de vue de la solution de la troisième antinomie (la cosmologique) il devait paraître très remarquable que le concept pratique de la liberté se fondât sur son idée transcendantale et cosmologique et trouvât en elle le centre des difficultés qui ont toujours entouré la question de la possibilité de la liberté pratique.

Du point de vue de la *Critique de la Raison pratique* il résulte au contraire que ce qui nous paraissait là si étrange est destiné à résoudre l'énigme de la *Critique de la Raison pure*. De ce point de vue théorique il est nécessaire de s'étonner comment l'on peut nier toute réalité objective à l'usage suprasensible, transcendantal de la raison pure et en même temps lui donner quand même cette réalité au point de vue des objets de la raison pure pratique. L'analyse complète de la raison pure pratique nous montre au contraire que la réalité objective dans l'usage transcendantal des catégories pures n'arrive aucunement, dans le domaine de la raison pratique, à des déterminations des catégories par des objets empiriques, et par suite à aucun élargissement de notre *connaissance* du suprasensible. L'inconséquence disparaît parce que l'on fait un autre usage des catégories de causalité, etc., que l'usage exigé par la raison spéculative pour sa connaissance. Il se présente au contraire bien plutôt une confirmation à peine attendue et très satisfaisante de la conséquence de pensée de la critique spéculative. Elle enseignait que les objets de l'expérience comme tels et *parmi eux notre propre sujet* n'avaient de valeur que phénoménale et que ces phénomènes, dont notre propre sujet empirique, avaient à leur base des choses en soi. Elle insistait donc sur ce point que tout suprasensible n'était pas forcément une imagination et un concept « vide de tout contenu ». La *Critique de la Raison pratique* que montre par elle-même et sans s'entendre avec la raison spéculative, qu'*un* des objets de la *catégorie de causalité*, la liberté, a une réalité (uniquement dans l'usage pratique il est vrai). Elle confirme donc par un *Factum* ce qui dans la première ne pouvait être que *pensé*.

Nous sortirions des bornes que nous nous sommes tracées si nous exposions plus en détail la détermination kantienne du **mundus noumenon** comme base du **mundus phænomenon** et des lois du monde phénoménal. Tous les écrits critiques de Kant, surtout la *Critique du jugement*, en fournissent de nombreux éléments. Notre but était simplement d'esquisser une image de la synthèse fondamentale du criticisme kantien pour faire comprendre les conditions de développement et l'action postérieure de la doctrine kantienne.

Cette action révélatrice de la grandeur de l'œuvre philosophique dont elle part dure encore aujourd'hui. Elle se présente sous sa forme la plus intensive dans les trois écoles kantiennes que nous

avons à distinguer : dans l'école ancienne et large des kantiens de la fin du XVIIIe siècle; dans le groupe Fries, influencé par la philosophie de la foi de Jacobi, des premières décades du XIXe siècle; enfin dans le néo-kantisme, qui s'est développé depuis 1860 sur les bases du mouvement de connaissance théorique comme un retour à Kant. Cette influence historique est le mieux visible dans la réaction métaphysique des prédécesseurs de la période hégélienne, comme Fichte et Schelling, et de leurs parents intellectuels plus éloignés, comme Schleiermacher, Herbart et Schopenhauer, de leurs disciples et de leurs successeurs. L'action la plus riche et la plus variée en degré de force, l'esprit du criticisme l'a exercée sur les tendances éclectiques diverses et sur les tentatives originales d'explication et de continuation du système. Depuis le milieu du XIXe siècle des tentatives de ce genre ont surgi chez tous les peuples civilisés qui prennent part au développement original de la philosophie. Mais les courants influents de ce temps qui doivent leur origine au développement positiviste des idées de Hume sont soutenus par le besoin de s'expliquer sur les postulats rationnels de Kant. Ici aussi agissent donc d'une façon décisive les limitations de la pensée théorique telles que Kant les avait données. Ni pour Comte ni pour Herbert Spencer on ne peut parler d'une influence sérieuse du criticisme kantien : mais on le peut d'autant plus pour une série de philosophes qui ont reçu les premiers éléments de leur pensée de ces penseurs comme de Stuart Mill.

Où est caché le secret de cette action large et profonde presque sans exemple dans la philosophie moderne? Il faut le chercher tout d'abord dans l'originalité, la profondeur, l'union systématique du criticisme kantien. Réunissons les œuvres critiques principales de Kant : nous pouvons dire, en empruntant un de ses mots, qu'il n'y a pas un seul problème philosophique qui n'y trouve tout au moins un essai de solution, ou la clé d'un tel essai.

D'un point de vue plus général, nous pourrions même dire encore plus. En renvoyant à ce qui précède, nous pouvons affirmer qu'avec Hume et surtout avec Kant, commence une période de la pensée philosophique, qui est une étape plus importante dans le développement philosophique, que la pensée théologique des peuples chrétiens ou plus tard des Arabes, des Juifs et des scolastiques, ou que l'influence de la nouvelle conception mécaniste de la nature, du XVIe au milieu du XVIIIe siècle. Depuis les débuts de la pensée métaphysique

qui ne prenait plus sa conception de la réalité tout simplement dans les données les plus familières de la conception toute pratique de la nature, c'est-à-dire depuis l'époque des Pythagoriens, des Eléates et d'Héraclite, la pensée philosophique n'avait pour conviction fondamentale qu'un postulat caché. Ce postulat, évident en apparence, consistait en la conviction que, non pas les sens il est vrai, mais la pensée avait la propriété de *connaître* la réalité en soi, indépendamment de la manière dont on la pense et du fait qu'elle est pensée. Ce postulat n'est pas seulement admis par Descartes et Spinoza, mais aussi par le matérialiste Hobbes, l'empiriste Locke et l'idéaliste Berkeley. Hume et Kant font de ce postulat un *problème*; le premier du point de vue d'axiomes empiristes, le second du point de vue de principes rationalistes sur l'origine de notre connaissance. Chez les deux penseurs — ce qui est caractérisque pour l'état du problème dans la conscience de leur époque — la position du problème part du problème de la causalité. Tous deux trouvent cette position d'une façon originale sur leur propre route, car il faut tenir pour assuré, contrairement à une tradition non historique, et toujours vivace, que Kant, quand il reconnut, presque vingt ans avant la rédaction de sa *Critique de la Raison pure*, le caractère synthétique du jugement de causalité n'avait pas encore estimé à leur juste valeur les résultats analogues auxquels était arrivé Hume dans sa position de la question. Kant, comme Hume, enfin, est conduit dans sa tentative pour résoudre le nouveau problème à une limitation phénoménaliste de notre *connaissance*.

Mais le travail de Hume n'est pas si profond ni si significatif que celui de Kant. S'il est admis que toute notre connaissance vient de l'expérience ; s'il peut être démontré que dans le rapport de cause à effet, il n'y a rien qu'une habitude empirique, une liaison associative, il va presque de soi que toute notre connaissance est aussi limitée au domaine de l'expérience possible. Si, au contraire, l'on reste attaché à la vieille doctrine, remontant jusqu'à la théorie platonicienne de la réminiscence, d'après laquelle il y a des conditions de connaissance qui résultent de lois innées indépendantes de toute expérience; s'il reste indubitable que l'entendement comme spontanéité est essentiellement différent de la sensibilité purement réceptive ; la limitation de notre connaissance au domaine de l'expérience sensible ne va plus du tout de soi. La pensée que la connaissance dans la mesure qu'elle est déterminée par des conditions, résultant

de notre propre spontanéité, est indépendante de toute expérience et même de toute sensibilité semble plutôt amener, comme conséquence, l'extension de cette connaissance au delà du domaine de toute expérience possible : Kant lui-même admet presque, pendant toute la décade qui suit sa découverte du caractère synthétique des jugements de causalité et jusque dans le dissertation de 1770, le caractère *connaissable* du **mundus noumenon** !

Mais ni le phénoménisme absolu de Hume, en regard de notre connaissance et de notre pensée, coïncidant avec elle pour les relations des faits, ni le phénoménisme de Kant, limité à la connaissance, et qui laisse libre le domaine de la pensée pour les choses en soi, pour une éthique rationaliste et pour une foi pratique religieuse ; ni l'une ni l'autre particularité des points de vue d'où partent ces premières solutions du problème, ne sont décisives. Même si toute solution phénoménaliste apparaissait comme manquée, Kant, comme Hume son prédécesseur, aurait encore le mérite d'avoir montré un problème fondamental, dans un postulat fondamental considéré comme évident par la pensée philosophique et scientifique depuis son début et qui n'était rien moins que tel.

Kant a trouvé ce problème en partant de ses prémisses rationalistes contraires et sur cette base a accompli un travail extraordinaire de pensée à travers tout le taillis des problèmes philosophiques : et c'est là qu'est la signification historique et mondiale de sa philosophie.

BENNO ERDMANN.

LA RÉFUTATION KANTIENNE DE L'IDÉALISME

La polémique de Kant vise l'idéalisme empirique, et lui seul. Par idéalisme empirique il faut entendre la conception selon laquelle la proposition vague que toute connaissance doit commencer par l'expérience, est interprétée en ce sens que par expérience il faut entendre la phantasmagorie de la conscience individuelle. Si on se place à ce point de vue, l'immédiat, ou donné, consiste exclusivement dans les idées, c'est-à-dire dans les affections subjectives de l'individu, qui sont tout d'abord considérées comme non spatiales. Un monde de choses situées dans l'espace, extérieures à l'individu, c'est-à-dire indépendantes de lui, constituera donc une induction incertaine ou absolument fictive de ses « psychoses ». Kant prétend au contraire qu'un monde spatial n'est pas moins immédiatement donné à la perception que celui par lequel on tient qu'il est médiatisé, ou qu'il reste non médiatisé, sans être cependant immédiat. Descartes accentue ce qu'il y a de hasardeux dans l'induction. L'immatérialisme de Berkeley en affirme le caractère vicieux. On aura répondu aux deux philosophes, si la démonstration de Kant met en évidence que la phantasmagorie individuelle est une abstraction que le psychologue a le droit de faire, en vue de ses fins propres, mais à laquelle la théorie de la connaissance doit ajouter cette restriction que le monde phénoménal des choses présente, pour la perception, le même caractère immédiat, et, pour la pensée, le caractère de l'antériorité logique. Cependant la réponse à Berkeley résulte *a fortiori* de la réponse à Descartes. L'argumentation de Kant vise donc essentiellement ce dernier.

Manifestement, il n'y a pas ici interprétation fausse de la pensée cartésienne. Son doute méthodique a pour point de départ la considération d'une conscience individuelle, à contenu multiple et changeant. C'est par le rejet de tout ce qui, dans cette conscience, peut être regardé comme apparence pure que Descartes espère retenir

un résidu de réalité absolue. S'il est de la sorte borné à des représentations individuelles et non spatiales, il ne peut évidemment les dépasser que par un postulat ou par une induction. Or un postulat laisse à son objet un caractère hypothétique. L'induction qui va de la conséquence au principe, là où l'on ne peut atteindre une vérification indépendante, équivaut à un postulat pur et simple. Comme procédé de raisonnement inverse ou par réduction, elle est entachée d'incertitude. Pour tout penseur qui ne nie pas l'existence d'un moi réel, la possibilité pour le principe de résider aussi bien dans la loi interne, si inconnue, de la conscience, que dans un être étendu extérieur, était une possibilité réelle. Donc Descartes, étant données ses prémisses, a raison d'envelopper dans son doute tous les éléments qui sont les contenus de la conscience, considérés comme preuves d'une existence absolue et transcendante : il lui reste son *dubito* ou *cogito* tout formel, dans lequel se trouve directement impliqué le fameux *sum*.

Descartes dispose des instruments suivants : a) son *Cogito, ergo sum*; b) le contenu divers et variable du *cogito*, contenu qui est non pas absolu mais phénoménal (remarquons cependant que *et phænomena sunt realia*); c) un monde qui est l'objet d'une induction incertaine, qui se compose de réalités douteuses et transcendantes, situées dans un espace dont la réalité est également douteuse. Chacun de ces instruments, Kant les brise en deux. Il brise le premier en un sujet logique, connu seulement par les pensées qui en sont les prédicats, et un moi empirique ou objectif. Il brise le second, c'est-à-dire le contenu immédiat du savoir, en deux parties : consécution subjective de l'appréhension, et ordre objectif des phénomènes. Il brise le troisième, le domaine du trans-subjectif, en deux parties aussi : un monde des choses dans l'espace et dans le temps « en dehors de moi », en ce sens qu'elles sont indépendantes de la conscience individuelle qu'elles contrôlent, et d'autre part un monde, ou un chaos de choses en soi, pensable mais dont l'existence est douteuse et la connaissance certainement impossible. Voilà le « oui, mais il faut distinguer » qui fait le caractère exaspérant de cette partie de la discussion où Kant définit ce qui le sépare de Descartes.

Bien entendu Kant ne se borne pas à subdiviser la triade cartésienne. Nous avons affaire chez Kant à quatre, et non pas à six produits de l'analyse, en raison de la différence dans les lignes de cli-

vage. La consécution subjective de l'appréhension rentre dans le moi objectif : et voilà en quel sens Hume est vrai. Le monde trans-subjectif des choses spatiales est identique à l'ordre objectif des phénomènes : et voilà ce qui fait la vérité de la réponse à Hume. Des vues différentes sur la relation du sujet et de l'objet et des doctrines différentes sur la nature du temps et de l'espace et de leurs relations réciproques font que la ligne de séparation entre ce qui est immédiat et ce qui est douteux, se trouve tracée par l'un et par l'autre à un point différent. Il y a expérience immédiate et il y a consécution subjective de l'appréhension, mais les deux éléments ne sont pas co-extensifs. Il y a un monde spatial et il y a une sphère qui est l'objet d'une induction douteuse ; mais ces deux domaines s'excluent l'un l'autre. Et ainsi de suite. Ce que Kant objecte au cartésianisme, c'est le caractère immédiat et phénoménal d'un monde spatial trans-subjectif, considéré comme ayant une valeur objective. S'il réussit à établir cette thèse, il se trouve débarrassé de la nécessité de franchir l'abîme qui sépare d'un côté le subjectivisme de l'épistémologie et de l'autre l'objectivisme de la physique : problème critique dans l'histoire de la philosophie cartésienne, pour la solution duquel on a imaginé les méthodes héroïques de l'argument ontologique, de l'harmonie préétablie, et Dieu sait quels autres expédients.

Ce qui est vrai de la réfutation d'une suspension sceptique du jugement par l'agrandissement du champ de la certitude, est également vrai contre la thèse du nihilisme intellectuel. Nul ne doute que Berkeley, en niant l'existence de la matière, niait tout à la fois l'existence du monde objectif de Kant et du monde réel problématique de Descartes. Il se peut que les conséquences de cette négation aient été atténuées par la tendance théologique de son système, tout comme le scepticisme de Descartes perd de son énergie et change de caractère avec l'argument de la véracité divine ; une chose est certaine, et c'est que Berkeley nie l'existence de la matière. Sur ce point, il n'y a pas interprétation fausse de sa pensée.

D'ailleurs, le fait qu'une réfutation de Berkeley suive *a fortiori* une objection qui vaut contre Descartes, apparaît comme tout naturel si l'on considère par combien de côtés s'est exercée l'influence des idées cartésiennes sur Berkeley. L'optique mathématique et physique à laquelle il s'intéressait, la théorie de la connaissance inspirée de Locke (bien qu'il soit possible d'exagérer ici

l'élément cartésien), l'intérêt bien connu qu'il prit à la formule de Malebranche, l'emprunt direct de sa conception théologique à la preuve ontologique de Descartes nous révèlent en lui un représentant typique de ce que Reid a appelé « la nouvelle marche des idées ». Réfuter Descartes, c'est en quelque manière couper l'idéalisme de Berkeley à la racine.

Dès lors, il devient oiseux de demander si Kant avait lu ou compris Berkeley. Il est très possible que la connaissance de Berkeley fût en grande partie, sinon tout à fait de seconde main. Il l'associe [1] aux Éléates comme affirmant la nature illusoire de toute connaissance sensible, alors que c'est seulement dans l'entendement pur et dans la raison (*sic*) que la vérité se trouve. Il attribue la direction prise par les spéculations de Berkeley à une difficulté relative à l'existence de choses en soi dans l'espace. Or Berkeley, en sa qualité de sensualiste, n'affirme pas que les sens soient illusoires par essence. Il proteste contre l'accusation d' « illusionisme ». C'est seulement dans la *Siris*, un ouvrage que Kant peut difficilement avoir lu, que Berkeley développe un idéalisme fondé sur les idées de la raison. Le point de départ de Berkeley est également tout à fait autre que celui qui lui est attribué. Voilà pour les critiques. Mais l'association de Berkeley avec les Éléates peut impliquer l'ignorance des Éléates aussi bien que l'ignorance de Berkeley. Le contexte fait voir positivement que si Kant qualifie d'illusionisme la doctrine de Berkeley, c'est parce qu'il considère cet illusionisme comme logiquement impliqué dans la doctrine. La phrase relative aux idées de l'entendement et de la raison peut parfaitement bien s'appliquer aux idées de Dieu et de la personnalité humaine, en tant que Berkeley les associe aux concepts de substance et de causalité. On ne saurait même faire un crime à Kant d'avoir voulu peut-être, en un sens ironique, suggérer qu'une difficulté portant sur les choses en soi situées dans l'espace aurait été, pour la métaphysique de Berkeley, un point de départ plus justifiable en bonne logique que son optique, son empirisme inspiré de Locke, son antimatérialisme théologique, son mysticisme quand il marche sur les pas de Malebranche ou sa conception visualiste qui lui est propre, de la représentation. De même dans une phrase [2] où Kant suggère que Hume était beaucoup trop pénétrant pour rapporter les axiomes mathémathiques à l'expé-

1. *Prolégomènes*, œuvres, id. de Berlin, vol. IV, p. 374-5.
2. *Ibid.*, p. 272, 54.

rience, alors que Hume ne fait pas autre chose dans l'*Enquiry*, que Kant semble avoir lu, il faut certainement voir une intention ironique, bien plutôt que l'effet d'une lecture hâtive de l'auteur en question. Kant était un liseur quand il faisait la chasse aux idées nouvelles: mais il aimait à laisser ensuite le livre de côté, et à suivre à l'effort de sa propre pensée le développement logique du sujet; après quoi, il y avait un plaisir ironique à confronter le résultat de son induction avec le dénouement réel du livre. Qu'il ait compris Berkeley tout aussi bien que d'autres écrivains distingués soumis par lui au même traitement, il suffit peut-être, pour le comprendre, de remarquer que l'*Esthétique transcendentale* dérobe en quelque sorte le sol sous les pieds de Berkeley.

En concédant que l'espace est subjectif en tant qu'il appartient à la structure de l'esprit, objectif en tant qu'il est partie constitutive d'un esprit normalement construit, Kant confirme tout ce que Berkeley comme métaphysicien a le droit d'exiger, à savoir que le monde « extérieur » de l'expérience est phénoménal. Si nous rejetons son cercle vicieux relatif à Dieu, qui est exactement aussi sujet à la critique que la preuve ontologique de Descartes, nous pouvons à la vérité concéder que le caractère ordonné des idées, c'est-à-dire des images, implique un monde construit par la pensée, ou une expérience à laquelle les principes rationnels sont immanents, mais également nous devons affirmer, que le système objectif qui contraint et ordonne les idées, repose sur la réalité phénoménale de la matière définie comme étant ce qui reste permanent dans le changement, et non sur Dieu, qui n'est pas donné comme objet de connaissance, mais est seulement pensé dans ses rapports avec la vie pratique.

Donc, par rapport à Berkeley comme par rapport à Descartes, la preuve positive de la thèse de Kant doit constituer une réponse satisfaisante et complète.

La preuve positive, telle qu'elle est donnée dans la « Réfutation de l'Idéalisme [1] », peut, si on la dépouille de la phraséologie technique, se résumer comme suit :

La phantasmagorie individuelle, ou le moi objectif, qui résume les contenus divers et variables de l'expérience comme ils se déterminent dans le temps, implique une conscience au changement en

1. *Kritik der reinen Vernunft*, 2e éd., p. 274-5, et *id.*, préface, p. XXXIX-XLI.

tant que changement, qui n'est possible que par rapport à quelque chose de permanent, et qui change. Variété implique coexistence, variation implique changement de quelque chose de permanent. Coexistence et succession intelligible impliquent quelque chose qui persiste dans le temps. Persistance dans le temps implique substance ou existence du permanent dans un ordre spatial et temporel. C'est seulement une substance spatiale qui peut persister dans le temps. Sans cette persistance, il n'y a ni conscience du changement comme changement ni conscience de la succession comme opposée à la conscience successive. La phantasmagorie changeante, que Descartes admet, dont l'ensemble est le moi objectif, le moi empirique que Kant définit à la manière de Hume, est déterminé comme conscience d'un changement dans les séries qui sont le contenu de l'appréhension individuelle. Changement de quoi? Non pas de la chose inconnue, que nous ne connaissons pas, mais dont nous inférons seulement, sans certitude, l'existence. Non pas du sujet qui n'est jamais objet. Celui-ci encore n'est atteint que par induction, comme point de convergence de l'expérience qui tend à l'unité, un point de fuite, en quelque sorte, dans la perspective du savoir. Non pas enfin du moi objectif qui, comme existant seulement dans le temps, n'a pas d'élément permanent, à moins que le temps comme tel contienne l'élément permanent. Le permanent dans le temps, qui a seulement une dimension, n'est fourni que par l'implication réciproque de l'espace et du temps, considérés comme se donnant en quelque sorte, l'un à l'autre, des dimensions additionnelles, pour employer une phrase du Dr Caird. Aucun permanent qui n'est pas dans le temps, et n'est pas en conséquence homogène à ce qui doit être déterminé, n'est capable de déterminer la consécution subjective, ou la phantasmagorie qui forme le moi objectif. Ainsi se trouvent exclus d'une part le *cogito* et le *sum* subjectifs, et la chose en soi d'autre part. C'est en raison de la réalité phénoménale d'un permanent dans le spatio-temporel que se trouve possible la conscience du changement comme changement dans l'ordre temporel évidemment non spatial, de la phantasmagorie individuelle. Et l'objection, plausible à première vue, selon laquelle ce permanent dans le spatio-temporel peut être encore ma représentation, mon idée, ma psychose, est sans poids. Car alors, il se réduirait à une spatialité apparente, rentrant dans ce qui serait en réalité, simplement un ordre temporel, qui aurait

besoin à son tour d'un permanent spatio-temporel, immédiatement impliqué en elle comme le *sum* dans le *cogito* de Descartes. Et si ce permanent n'est encore que ma psychose, la même chose en est vraie encore, et ainsi de suite à l'infini. Cette progression à l'infini étant impossible, l'alternative est ramenée à l'absurde, de sorte que nous devons admettre la valeur objective d'un permanent phénoménal dans l'espace et le temps « extérieur » à moi en ce sens qu'il est indépendant de mes *psychoses* individuelles, celles-ci étant déterminées par rapport à lui et non pas inversement. Un permanent phénoménal de cette nature, c'est la matière, définie comme étant ce qui marque par sa résistance son occupation d'un espace, ce qui occupe un espace contre tous venants, en présentant les caractères de l'étendue à trois directions, de l'impénétrabilité, et de l'inertie. C'est τὸ τριχῇ διαστατὸν μετὰ ἀντιτυπίας.

Il y a ici rupture en deux moitiés de l'ancien exposé de la matière ; et cette rupture présente beaucoup d'analogie avec la manière dont Kant traite les distinctions cartésiennes. Un changement implique quelque chose qui change, un fond sur lequel le changement se présente comme des successions d'états opposés. C'est là ce que l'on peut, en bon aristotélicien, appeler matière. Mais il y a aussi dans l'objet de la perception (dans la chose perçue), un résidu qui défie l'analyse, non pas seulement relativement, mais absolument. Ce résidu est inconnaissable en soi et en bon aristotélisme on l'appelle aussi matière. Kant, pour faire la distinction, se sert, comme dans sa critique de Descartes, de sa propre théorie de l'espace. La matière, comme constituant les matériaux bruts de l'expérience, objet d'une induction incertaine et n'étant rien pour nous, il l'appelle communément la chose en soi. La matière, comme étant ce dont la résistance occupe un espace, il l'appelle matière, comme fait l'homme de science, mais il l'assimile aux premières substances d'Aristote, et, à la suite de Locke, l'appelle aussi substance, mais en ajoutant qu'elle est *substantia phænomenon*.

Encore une fois, nous avons affaire à une distinction fondée sur l'analyse approfondie d'une idée qui d'abord lui a été suggérée par une lecture. Il a été frappé de la nature abstraite de la phantasmagorie des impressions et des idées de l'individu, en constatant l'insuffisance de la théorie de la causalité et de la substance chez Hume. Hume, sans disposer d'autres éléments que d'un ordre temporel à une dimension, n'a pas le droit de distinguer entre une existence

d'attributs et une succession d'événements. Si nous universalisons le problème que Hume avait simplifié d'une manière illusoire en le bornant à la causalité, nous voyons la cause de son échec. La consécution subjective de l'appréhension est contrôlée par la consécution objective des phénomènes ; assurément, c'est « l'entendement qui fait la nature », mais ce n'est pas mon entendement en tant qu'individuel, c'est la structure mentale normale chez moi et mes semblables, qui imprime au donné ses formes et ses catégories ; l'expérience ainsi organisée se réfléchit alors, d'une manière plus ou moins adéquate, dans mes perceptions individuelles. Kant appuie avec insistance sur ce point que, si nous devons admettre l'expérience comme étant *a parte priori* une chose « faite », comme ayant par suite une nature phénoménale ou mentale, en revanche ce que mes *psychoses* en tant que miennes ont à faire, c'est non de la construire, mais de la reconstruire, de l'interpréter ou de la réfléchir. C'est l'immanence des catégories telles que la substance dans un monde situé « en dehors de » l'individu en tant que tel, parce qu'il en est indépendant, que Kant veut affirmer.

Cette expression ambiguë « en dehors de moi », qui se présente au cours de la Réfutation, est une allusion évidente à la notion cartésienne du « monde extérieur ». Kant est innocent de l'erreur qu'on lui a reprochée : par « en dehors de moi », il ne veut pas dire « en dehors de mon corps ». Le monde extérieur en question est spatial, mais il comprend mon corps. Notre espace n'est pas seulement « en dehors pour » ma conscience, il est « en dehors d'elle », en ce sens qu'il ne rentre pas dans le moi objectif, comme constituant une des psychoses qui en sont le contenu, et par suite est indépendant de son ordre temporel à une dimension. L'espace imaginaire, en un certain sens, rentre dans cet ordre et, s'il est spatial, c'est seulement parce qu'on le projette sur l'espace phénoménalement et empiriquement réel ou commun.

La conclusion de Descartes devait donc être, selon Kant : de penser des objets en voie de changement, *donc* il y a un permanent dont ils sont les changements. Ce qui est posé comme le permanent en arrière du flux des appréhensions subjectives, ce n'est pas « le moi pensant comme étant un objet pour lui-même » (T. H. Green, *Works*, vol. II, p. 55), ni en dernière instance le cerveau ou l'organisme neuro-cérébral ; c'est la matière, abstraction faite de tous les déterminations spatiales, sauf la résistance opposée dans l'occupa-

tion de l'espace et la continuité dans le temps. Voilà la *substantia phænomenon*, qui est impliquée dans toute succession perçue comme succession, dans toute coexistence perçue comme coexistence. Elle est phénomène et perçue dans ses modifications. La marque empirique à laquelle on la reconnaît, c'est l'impénétrabilité. Elle est permanente, mais ne fait pas l'objet d'une perception permanente. Bien entendu elle n'est pas perçue en fonction d'une théorie spécifique quelconque de la matière, sous forme d'atomes rigides, de tourbillons, d'électrons, et ainsi de suite.

La preuve, telle qu'elle se présente à nous, semble bien être la conclusion logique de la doctrine kantienne de l'espace et du temps, et de leurs relations réciproques. Mais si les Analogies de l'Expérience pouvaient être considérées comme étant à l'épreuve de la critique, la forme de l'argumentation dans la Réfutation, ainsi que sa forme revisée dans la préface de la deuxième édition de la *Critique*, restaient lettre close pour beaucoup qui l'avaient suivi jusque-là. Sans doute les cas d'imagination créatrice et de rêve, d'illusion et d'hallucination, qui, à première vue, sont considérés comme autant de preuves à l'appui de la priorité et de la fonction médiatrice de l'ordre non spatial de l'appréhension, ne sont reconnus comme tels que si l'on se reporte à la norme de la perception dont ils sont issus, le rêve par comparaison avec la veille, l'illusion par comparaison avec l'intuition vraie; et la plupart des critiques auraient reconnu peut-être la vérité de cette importante remarque; mais la place inférieure assignée au temps, et par conséquent au mouvement de la pensée dans le temps, la vague existence de fantôme qui devenait le lot du moi subjectif — voilà des choses qui étaient blessantes pour d'autres lecteurs que pour ceux qui l'avaient salué subjectiviste.

La déception de Schopenhauer était naturelle. En quête d'une base intellectuelle pour le pessimisme qui était son idiosyncrasie, il avait été attiré par la doctrine de la Mâyâ dans la philosophie indienne, et s'était réjoui de rencontrer, dans la doctrine kantienne de l'espace entendu comme forme de la sensibilité, ce qu'il tenait pour être un illusionisme, une philosophie du mirage, l'analogue de l'autre dans la philosophie occidentale. Il avait commis le contresens d'entendre par l'espace phénomène, l'espace illusion, de voir dans la doctrine de l'espace *a priori* une doctrine de l'espace intérieur au moi individuel et par suite subjectif sans restriction.

Et ce qui était vrai de l'espace, était vrai du monde extérieur.

Or, qu'il n'y ait aucune raison de révoquer en doute l'affirmation catégorique de Kant (2e préface, p. XXXVII), déclarant qu'il n'avait « rien trouvé à modifier », si ce n'est qu'il avait perfectionné sa méthode de réfutation, c'est ce qui a été abondamment prouvé par ses commentateurs, notamment en Angleterre par le docteur Mahaffy (*Kant's Critical Philosophy*, vol. I, chap. XV, et vol. III, Appendice of translated passages). Le prétendu subjectivisme était loin des intentions de Kant, même dans la première édition de la *Critique*. D'autre part, il n'est guère douteux qu'il y a bien des passages, même dans la seconde édition de Kant, dont la tendance est subjectiviste. Il faut assurément chercher l'explication dans la méthode de travail de Kant : celui-ci s'attachait successivement à chaque point, faisant en apparence abstraction de tout le reste : d'où la nécessité constante pour lui, selon l'expression d'un écrivain anglais, de « refondre ses prémisses à la lumière de sa conclusion ». Dans de grandes parties de son œuvre, Kant suivait laborieusement des pistes sur lesquelles il avait été mis par Hume, il se proposait de lui répondre par des arguments impliqués dans sa propre doctrine. Il en résulte qu'il s'exprime comme s'il n'avait affaire qu'à un faisceau d'impressions et d'idées, à un moi objectif tel que Hume pouvait en admettre un. C'est seulement lorsque ses premières critiques l'ont complètement étonné, que Kant transpose et amplifie des arguments objectivistes, en même temps qu'il coupe certains passages dont la tendance est subjectiviste, par exemple la description des trois synthèses psychologiques, inutile du moment où les objets spatiaux du « sens externe » sont aussi immédiats que les objets de l'expérience « interne » et non-spatiale. S'il manque chez lui un schématisme pour l'espace, c'est probablement parce qu'il suit Hume de si près. Il en est de même de la Réfutation. La première édition en contient le germe, dans la critique du quatrième Paralogisme de la Psychologie Rationnelle. Mais ce n'est pas avant la seconde édition seulement que Kant exige que le permanent dans le changement soit lui-même dans le temps, et soit par suite spatio-temporel et transsubjectif, puisqu'il ne saurait répondre à cette condition dans le domaine de l'intrasubjectif; du moins, si l'on trouve cette condition exprimée dès la première édition, ce n'est pas sous une forme assez claire pour que ses disciples fussent bien blâmables de ne pas l'apercevoir. La transposition opérée, le

mécontentement dont Kant fait preuve à l'égard de la forme donnée à la réfutation, et le nouvel énoncé qu'il en donne dans la longue note de la préface, sont autant de preuves à l'appui du même fait. Le réalisme empirique devenait plus clair aux yeux de Kant, à mesure qu'il avançait, bien que, dès le moment où il se sépara de Hume, il y adhérât sous une forme implicite et hâtive. Les brutalités, auxquelles Schopenhauer se laissa entraîner par sa déception, ne sont donc pas entièrement injustifiées. Toutes réserves faites pour le ton personnel, elles appartiennent à l'ordre des critiques légitimes.

La querelle des éditions est une vieille histoire, cependant. Une raison pour s'y attarder, c'est qu'elle offre ce caractère curieux d'être à la fois analogue et contraire à la mystification qui est courante, au sujet de l'*Enquiry* de Hume, et de sa relation au *Treatise*. Hume demande à être jugé sur l'*Enquiry*, et nous avertit même de nous défier du *Treatise*. Ses commentateurs ont pourtant épuisé leur ingéniosité à découvrir, entre les deux œuvres, quelque différence essentielle. Dans l'ouvrage répudié, Hume traite de la morale d'après une méthode qui ressemble davantage à celle de Mandeville. Dans le premier ouvrage, les mathématiques sont traitées comme certaines mais analytiques; dans le deuxième, il suggère qu'elles sont synthétiques mais incertaines. Le problème est, dans le second ouvrage, l'objet d'une fausse simplification, parce que l'attention est concentrée sur l'attention sans traitement simultané de l'identité et de la coexistence; il faut rendre cette justice à Kant qu'il a ruiné cette tactique en réaffirmant toute l'étendue du problème. Et ainsi de suite. Pourtant Hume demeure, dans les deux ouvrages, le même Hume, et le premier ouvrage est souvent le meilleur commentaire, quelquefois le seul éclaircissement dont nous disposions pour comprendre le second. Kant au contraire affirme l'identité des deux expositions de sa doctrine : il se trouve cependant avoir accompli une évolution, manifeste quoique inconsciente.

Arrêtons ici cette digression. Ce qui est plus important, c'est l'opposition faite par l'idéalisme absolu à l'argumentation kantienne. Non pas assurément que l'idéaliste puisse se troubler, sans confusion de pensée, de voir la permanence attribuée, à titre de phénomène, au monde matériel. C'est la méthode employée par Kant pour prouver l'existence de la matière qui fait obstacle à un idéalisme complet et plus qu'hypothétique, et rend également plausible

l'agnosticisme d'un réalisme hypothétique. Une fois passés les grands faiseurs de systèmes depuis Fichte jusqu'à Hegel, qui développaient ce qui leur sembla bon dans l'héritage kantien, et puis se servaient des résultats obtenus pour annuler le reste de la doctrine, une exégèse plus stricte apparut. Le titre de la section attira une attention malveillante. Le contenu révéla une embarrassante dualité d'éléments. Les nouveaux idéalistes se préoccupèrent de mettre en lumière les points faibles de la réfutation.

L'argumentation de Kant insiste sur un de ses dualismes avec plus de force qu'aucun autre de ses écrits : le dualisme des *Stämme* du savoir humain, qui peut-être à la vérité jaillissent d'une source commune, mais assurément d'une source à nous entièrement inconnue, la sensibilité et l'entendement, la réceptivité et la spontanéité[1]. La réceptivité impose une limite à la spontanéité de la pensée, et implique un élément que nulle analyse ne peut résoudre. La doctrine suivant laquelle un monde dans lequel la catégorie de substance se remplit des données multiples de la sensibilité, est un monde indépendant, met en évidence l'impossibilité de réduire cet élément en termes de pensée. Et la structure normale de l'esprit humain en moi, qui me le rend intelligible, parce qu'il constitue ce monde dans son indépendance par rapport à moi, ne le crée pas. L'esprit met les points sur les consonnes hébraïques pour me permettre de lire le manuscrit. Les consonnes sont données.

Que le donné puisse d'ailleurs avoir une existence et une signification indépendantes, comme existant en soi, si vraiment il existe en soi, soulève bien entendu encore un dualisme possible, entre le réel pour la connaissance et la chose en soi. A supposer, dit un écrivain anglais, que l'oxygène et l'hydrogène se trouvent seulement sous la forme d'eau, et que l'oxygène devienne conscient, saurait-il si l'hydrogène peut exister ou avoir un sens en dehors de cette combinaison? et, pareillement, pourrait-il être sûr du contraire? Cet argument contre la suppression (*Aufhebung*) de la chose en soi n'est pas nécessaire cependant pour expliquer que la conception kantienne ne satisfasse pas l'idéaliste. Il suffit que l'irréductibilité de l'hydrogène kantien, je veux dire du multiple donné dans l'intuition, soit affirmée dans la combinaison elle-même, de sorte qu'un réalisme comme celui du Dr Riehl, un agnosticisme en ce qui concerne les

1. *Kritik*, 2e éd., p. 29.

réalités ultimes, associé avec un parallélisme psycho-physique phenoménal, est un développement au moins aussi logique de la pensée kantienne que la méthode, pleine de « sympathie », employée par divers commentateurs, pour tirer insensiblement la philosophie de Hegel de la philosophie de Kant. Libre à nous, après cela, si nous voulons, de soulever la question de possibilité pour ce quelque chose qui n'est ni la matière ni un être pensant[1], et qui marque simplement la limite de notre pensée.

Une manière de tourner l'argument employé par Kant dans sa « Réfutation », qui a été employée pareillement par les idéalistes et les réalistes est de jeter la suspicion sur tout le système kantien en attaquant ses notions du temps, de l'espace et de leur relation réciproque. Le procédé d'exposition transcendentale ne constitue-t-il pas une méthode régressive, et, en tant que telle, suspecte? Elle est assurément impuissante à montrer que seulement (*nur*[2]) l'espace tel que Kant le comprend, peut expliquer l'universalité et la nécessité de nos connaissances géométriques[3]. Et si le « seulement » résulte de l'exposition métaphysique, la déduction n'est ni évidente ni complète. La même chose est vraie de la déduction transcendentale des catégories, mais, pour nous en tenir à l'espace et au temps, nous rencontrons de très sérieuses difficultés, dès que la méthode transcendentale est, dans son ensemble, révoquée en doute. L'ambiguïté d'expressions telles que « mon espace », « notre espace », « l'espace pris absolument », devient plus grave. Nous savons de moins en moins quel sens assigner à des changements spatiaux et matériels qui se seraient produits dans le temps « géologique », ou de quelque autre phrase que nous choisissions de nous servir pour désigner ce quelque chose d'inexprimable qui était avant et cependant n'était pas avant l'apparition d'une sensibilité, humaine ou autre. L'objection qui se tire de la géométrie à *n* dimensions[4], si nous ne réussissons à montrer qu'elle repose sur un sophisme manifeste, peut évidemment recevoir une forme plus frappante. Et ainsi de suite. A la « Réfutation » elle-même, nous empruntons du moins une conception nouvelle du sens que nous devons attribuer à l'espace et au temps vides de l'*Esthétique*. Des critiques du genre de celles-là fini-

1. *Kritik*, 1re éd., p. 380.
2. *Ibid.*, 2e éd., p. 40.
3. Voir Max Scheler *Die transcendentale und die psychologische Methode.*
4. Scheler, *loc. cit.*, et Russell, *Foundations of Metageometry.*

ront par jeter quelque discrédit sur l'argumentation de Kant, prise au sens où elle est le moins susceptible d'un développement idéaliste.

On suit plus souvent une autre voie. L'idéaliste prend pour point de départ le résultat obtenu en développant librement quelque autre côté de la doctrine de Kant. Il a appris à considérer une antinomie comme signifiant le besoin d'une catégorie plus haute, pour dépasser les contradictions qui embarrassent un niveau inférieur de la pensée. Il rencontre la doctrine d'un moi moral; et elle lui paraît suggérer un moyen d'hypostasier le moi-sujet, pour lequel enfin la permanence de la matière cesserait d'être nécessaire. On suppose parfois que Kant lui-même a renvoyé à ce moi nouménal, dont le noumène, du côté des choses, pourrait être l'analogue. En se fondant sur ces indications, on affirme alors que, d'après Kant lui-même, le moi-sujet ne peut pas être un simple sujet logique. Si la structure normale de l'intelligence humaine et d'une intelligence analogue, en tant qu'analogue constitue le monde que je ne fais, en tant qu'individu, que reconnaître et reconstituer, parce que cette structure normale existe en moi, et se trouve en quelque manière à la source de mes fonctions individuelles, alors cet esprit qui fait une nature que je puis reconstruire par mon affinité avec lui n'est pas un x inconnu, mais un être pensant, qui dépasse de beaucoup l'être pensant de Descartes. *Transcendisse dico.* Son activité sert de support au monde des phénomènes, et de son être je participe en quelque manière. Ainsi fait son entrée le moi intemporel, avec ses modes, qui sont les personnalités humaines. Le monde qu'il pense activement, ceux-là le réfléchissent réceptivement dans la perception, et le repensent. Et ainsi de suite. Quel besoin alors d'un principe de la sensibilité autre qu'une loi « interne » d'un être pensant? L'argument dirigé par Kant contre les Cartésiens n'est-il pas retourné contre lui-même?

La réponse de Kant, suivant laquelle ce sujet n'est pas « donné » dans l'expérience, on la critique. Le sujet, dit-on, comme la lumière, révèle à la fois son existence et celle de son objet. Le sujet est apparemment présent, à titre d'élément immédiat quoique indistinct, même dans ma pensée des objets. Si l'on doit permettre à Kant de prouver l'immédiat, pourquoi ne pas admettre également ce caractère immédiat de l'intuition intellectuelle? Nous ne disons pas qu'une preuve de l'immédiat soit nécessairement vicieuse. Des vérités que nous avons atteintes d'une certaine manière, il nous

ıut souvent les établir par une autre. Mais toute preuve de cet rdre n'est-elle pas nécessairement dialectique? Et une méthode ialectique, délibérément hypothétique en attendant le moment où ı clef de voûte de la construction sera mise en place, ne sera-t-elle as justifiée, par opposition à une simple ἀπόδειξις πρὸς τονδὲ? J'ignore ɔut cela, dit Kant, mais dans l'analyse de l'expérience, je trouve un ıonde réel (phénoménalement réel) dans le temps et l'espace, que je erçois directement, duquel et par le moyen duquel c'est beaucoup lus tard que j'apprends à distinguer mes propres processus de ɔnscience. Ce monde est rationnel, la rationalité se réfléchit de uelque manière en moi, et je le comprends parce que sa rationa-té est, de quelque manière, en moi. Si c'est là attribuer l'activité réatrice à la pensée, et définir en moi une conscience divine, en es termes qui me débarrassent de la chose en soi, tant mieux. Maïs analyse de l'expérience, au sens où l'expérience est analysable, 'autorise pas de pareilles conséquences. Et ce que l'expérience 'autorise pas, est *Schein*.

Quant à nous autres, c'est précisément cette positivité de l'esprit antien qui fait que nous le suivons jusque-là, nous séparant de lui regret à l'instant seulement où il semble assigner au moi transcen-ental des fonctions trop lourdes pour un x inconnu, des fonctions ui impliquent l'activité créatrice peut-être, et bien d'autres choses ıcore. Nous tenons aussi pour présomptueuse l'opinion selon quelle l'intelligence humaine peut dépasser les limites de son ımanité, et même définir un absolu. Pour nous aussi, *Aufhebung* ut dire *Schein*.

HERBERT W. BLUNT.

KANT A-T-IL ÉTABLI L'EXISTENCE DU DEVOIR

Quatre conceptions de la morale se partagent aujourd'hui les esprits. La première est l'amoralisme; il n'y a point de morale et ce qu'on appelle de ce nom est une illusion, plutôt nuisible qu'utile à l'humanité : ainsi parlait Zarathoustra. La seconde est le moralisme indépendant : non seulement la morale existe et est nécessaire, mais elle subsiste par elle-même, comme norme spéciale de la pratique; en ce qui la constitue proprement, elle ne dépend ni des sciences positives, dont le domaine est autre, ni de la philosophie théorique, qui demeure hypothétique et, en ses dernières conclusions, dépend elle-même de la morale. C'est la conception de l'école kantienne. La troisième doctrine, celle des positivistes, est la réduction de la morale à la seule science positive : la pratique n'est plus qu'une organisation purement scientifique des mœurs. La quatrième doctrine, seule synthétique et complète, représente la morale comme une application originale et légitime de toute la science et de toute la philosophie à la fois. Selon cette dernière conception, la pratique est sous la dépendance d'idées-forces enveloppant des sentiments-forces. Ces idées forment elles-mêmes une hiérarchie scientifique et philosophique, c'est-à-dire organisée selon les conclusions les plus générales de la science et de la philosophie.

Je me propose d'examiner ici le fondement même du moralisme kantien. Le suprême hommage aux grands génies philosophiques, c'est de les discuter en vue de les rectifier et de les compléter; la meilleure manière d'honorer Kant n'est pas de « revenir à Kant », c'est de le dépasser. Voyons donc s'il a vraiment établi, indépendamment de toute doctrine scientifique et philosophique, une loi morale, subsistant par sa seule forme indépendamment de son contenu, et constituant ainsi une autonomie, c'est-à-dire une causalité absolument spontanée de la raison.

Certains kantiens, infidèles à la vraie pensée du maître, comme

Secrétan et Renouvier, ont enlevé à l'impératif sa certitude apodictique, pour en faire une « croyance » qui serait elle-même un devoir. Mais « le devoir de croire au devoir » est contradictoire. S'il n'y a aucune loi de devoir rationnellement évidente, posée indépendamment de notre acceptation volontaire, on ne peut plus dire : nous avons le *devoir* de croire au devoir. Il faut dire simplement que nous *voulons* bien, nous, croire à l'existence d'un devoir. Kant eût repoussé cette interprétation de sa doctrine : il est éminemment dogmatique en morale. Selon lui, la *loi* est *posée* par notre raison même et ne fait qu'un avec notre raison; or, l'admission de la raison pure pratique n'est pas un devoir; elle est, selon Kant, essentielle à notre nature d'êtres raisonnables. La réalité de la loi morale, dit Kant, est un « axiome »[1]. La loi morale, « n'a besoin elle-même d'aucun principe pour sa justification; » elle « se soutient par elle-même[2] ». Elle a « la certitude apodictique[3] ». Elle est « un fait de la raison pure, dont nous sommes conscients *a priori*, et qui est apodictiquement certain ». Elle s'établit, « à vrai dire, par un fait (factum), dans lequel la raison pure se manifeste (*sich beweist*) comme réellement pratique en nous, à savoir par l'autonomie dans le principe fondamental de la moralité, au moyen duquel elle détermine la volonté à l'action »[4].

I. — On ne saurait, dit d'abord Kant, montrer empiriquement, par aucun « exemple », l'existence d'un impératif catégorique. Voici un homme qui s'abstient d'une promesse trompeuse parce qu'il regarde une telle promesse comme mauvaise en soi; « je ne puis pourtant prouver avec certitude, par aucun exemple, que la volonté est ici uniquement déterminée par la loi, sans qu'aucun autre mobile agisse sur elle, quoique la chose *paraisse* être ainsi. » En effet, il est toujours possible que « la crainte du déshonneur, peut-être aussi une vague appréhension d'autres dangers exerce une influence secrète sur la volonté »[5]. Comment, d'ailleurs, prouver par l'*expérience* l'absence d'une certaine cause, « puisque l'*expérience* ne nous apprend rien de plus sinon que *nous ne la perçevons pas?* » Remarque profonde qui peut, selon nous, s'appliquer aussi au prétendu libre arbitre de Reid et de Renouvier, généralement à la

1. *Logique*, trad. Tissot, p. 135.
2. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 80.
3. *Ibid.*, p. 79.
4. *Ibid.*
5. *Mét. des mœurs*, trad. Barni, p. 56.

liberté conçue comme indépendance de toute cause ou même comme indépendance des causes sensibles; l'expérience, pourrait-on dire, et c'est ce que nous avons dit dans un autre ouvrage [1], l'expérience nous apprend que nous ne *percevons* pas d'autre *cause* à notre action que celle-ci ou celle-là, mais elle ne nous apprend point qu'il n'*existe* réellement aucune cause. De même, au cas où l'expérience nous apprendrait que nous ne *percevons* d'autre cause de notre action que la pure idée du *devoir*, il pourrait cependant exister d'autres causes réelles. De fait, nous percevons toujours en même temps d'autres motifs : amour du rationnel, habitude d'y conformer nos actes, amour de nous-mêmes dans notre intelligence et dans notre dignité, amour de l'ordre universel, amour des autres hommes, sympathie qui fait que nous nous mettons à leur place, possibilité par nous conçue d'un ordre de choses supérieur à l'ordre visible, possibilité d'une vie sensible future autre que la vie sensible actuelle, possibilité d'une vie future *suprasensible*, intemporelle, éternelle, etc. — Qui sait, se demande l'agent moral, s'il n'y a pas une justice quelconque immanente au monde, laquelle envelopperait d'une façon ou d'une autre, fût-ce en vertu de quelque loi de la nature ignorée de moi, la sanction de mon action mauvaise et le triomphe de la bonne? Qui sait même s'il n'y a pas une Justice transcendante et divine? — Toute action a une quantité de motifs et de mobiles inextricables, en grande partie inconscients, qui échappent à une analyse exhaustive, mais qui n'en sont pas moins naturels et font partie de la causalité naturelle. Donc la *pure moralité* supra-naturelle est aussi *insaisissable pour l'expérience* que la *pure liberté*, avec laquelle elle se confond. La moralité pure, dirions-nous pour notre part, ne peut être, relativement à l'expérience, qu'un idéal, une idée-force qui se réalise plus ou moins en se concevant; mais nous ne savons jamais jusqu'à quel point elle est réalisée en nous et réalisée pour elle-même, pour elle seule, par sa seule vertu et par notre seule vertu. Kant va plus loin encore que nous et se représente la « force » ou causalité dont cette idée est douée comme une causalité supra-naturelle, par cela même invérifiable.

II. — Si l'existence du devoir ne peut se prouver empiriquement par aucun exemple, où il serait réalisé avec certitude en sa pureté

1. Voir *La liberté et le déterminisme*.

sublime, elle ne peut non plus se rattacher à aucune cause ou loi appréciable pour l'expérience, ni y trouver sa preuve. Sur ce point, il est vrai, la pensée de Kant semble flottante. Selon lui, par un heureux privilège que ne possède pas la métaphysique, la morale change « l'usage transcendant de la raison en usage immanent », parce que « la raison est elle-même, par ses idées, une cause efficiente dans le champ de l'expérience » [1]. Il semble, à lire ces lignes, que nous soyons ici en présence d'un cas d'idées-forces, c'est-à-dire d'une action des idées appréciable pour l'expérience même. En d'autres termes, lorsque Kant admet que « la raison, par ses idées, est une cause efficiente dans le champ de l'expérience », il semble admettre avec nous que la raison et ses idées ont quelque force immanente, du genre de celles qui agissent dans le champ de l'expérience externe ou interne. Y aurait-il donc vraiment, selon Kant, interférence de la raison *pure* dans les phénomènes, physiques ou psychiques? — Non. Et ce n'est là qu'une apparence de la doctrine kantienne. D'après Kant, la raison n'agit que dans le monde des noumènes, du haut de l'intemporel; seuls ses effets, liés à tout le reste, viennent prendre leur place au nombre des phénomènes qui se déroulent dans le temps par l'action de l'intemporel. Kant nous dit lui-même que la causalité de la raison, qui est le devoir, ne peut être une causalité *empirique*, soumise aux lois de la nature. C'est pour cela qu'elle échappe à toute connaissance par les causes que nous en voudrions prendre.

Aussi le caractère pratique de la raison pure est-il posé comme absolument *inexplicable*. Il nous est impossible, à nous autres hommes, dit Kant, de comprendre comment une loi qui n'est qu'une forme pure de législation peut, sans intuition rationnelle ou expérimentale, déterminer cependant la volonté et intéresser la sensibilité. Nous trouvons cet intérêt en nous, selon Kant, sous la forme de l'*impératif catégorique*, mais nous ne pouvons en rendre compte. Rendre compte, ce serait remonter aux causes; or, encore un coup, la causalité efficiente que la loi morale possède, soit sur la volonté, soit sur la sensibilité, ne peut être une causalité empirique, qui n'offrirait aucun caractère rationnel de nécessité et d'universalité. Elle ne peut donc être qu'une causalité intelligible ; elle est même la seule révélation possible pour nous de l'existence d'une causalité

1. *Raison pratique*, p. 81.

intelligible. Elle se dérobe ainsi à toute explication tirée de l'expérience ou des idées. L'intelligible a beau agir dans la raison par sa forme et s'y manifester par la loi morale, il garde son fond caché dans le nuage. Il tient d'ailleurs pour *nulle*, à son point de vue, qui est celui de la causalité intelligible, toute la causalité naturelle et nécessaire qui lie réellement nos actes à leurs causes empiriques.

III. — De même qu'il ne peut se prouver empiriquement par l'*exemple*, ni s'*expliquer inductivement* par des causes, par des forces physiques ou psychiques, notamment par des idées, l'impératif catégorique ne peut se *déduire* de quelque principe plus élevé. De quoi, en effet, dans une « morale de la raison pure pratique », pourrait-on déduire le principe moral? — De la *liberté*? — Nous n'avons de celle-ci, selon Kant, aucune intuition, aucune conscience; c'est, au contraire, la liberté qui devra, d'après lui, se déduire de la loi morale. — D'une idée quelconque du *bien*? — Cette idée, selon Kant, ne pourrait être qu'empirique et, à l'en croire, détruirait par cela même la moralité pure qu'elle prétendait fonder. — D'une *existence* supra-sensible quelconque? — Nous ne pouvons, selon Kant, en saisir aucune. Seule au contraire, nous venons de le voir, la moralité nous ouvrira le monde supra-sensible, du moins quant à la *forme* de ce monde, sans nous en faire connaître le contenu. — D'une intuition empirique de nous-mêmes? — Nous retomberions, selon Kant, dans le sensible, qui ne peut fonder le moral. — D'une intuition pure de nous-mêmes et d'une conscience de notre vraie réalité? — Kant, en dépit de Descartes, en dépit de l'expérience universelle, ne nous en accorde pas, sinon une conscience *formelle* saisissant la simple forme du moi pur. Toutes les issues nous sont donc fermées. Le devoir demeure absolument isolé en lui-même, se posant par soi et pour soi, sans se rattacher à rien d'autre, ni dans le domaine des faits, ni dans celui des principes : *mole suâ stat*. Voilà le moralisme posé en toute sa pureté.

IV. — Maintenant peut-on justifier une telle position de la loi? On a répondu d'abord, avec M. Boutroux et M. Delbos, que Kant a le droit d'admettre *en fait* la moralité comme il avait admis en fait la science, pour chercher ensuite quelles sont les *conditions* de la *moralité*, une fois son existence admise, de même qu'il avait cherché quelles sont les *conditions* de la *science*, une fois son existence

admise. Mais alors se présente une objection. Entre science et moralité il y a une différence capitale. La science ne peut pas se nier : il suffit de monter en chemin de fer, d'envoyer une dépêche, de tourner le bouton d'un bec électrique, pour être convaincu que la science existe et marche. La moralité, au contraire, — si on l'entend comme *obéissance absolument désintéressée à une législation universelle et purement formelle de la raison, sans considération de bien en soi, empirique ou intelligible*, — peut être mise en doute ou interprétée d'une autre manière. C'est donc une pétition de principe que d'admettre en fait la moralité ainsi conçue.

Une seconde manière de justifier la position kantienne du devoir, c'est l'appel aux notions communes, appel qu'on trouve chez Kant comme chez Renouvier. MM. Rauh et Cantecor le déclarent légitime. Au fond de ces notions communes, disent-ils, Kant découvre le devoir et l'accepte. — Mais, répondrons-nous, on ne peut accepter sans critique ni les notions morales communes, ni le devoir à sens divers qu'elles présupposent. De plus, le moralisme de Kant n'est nullement la traduction exacte des notions communes : son impératif rationnel formel n'est pas le devoir tel que le conçoit le genre humain. Le « devoir » kantien, encore un coup, a pour condition nécessaire et suffisante la *forme* de la loi universelle en tant qu'objet de conception et d'affirmation, ou de commandement. Le devoir, au contraire, tel qu'on l'avait conçu jusqu'à Kant, offrait sans doute un caractère d'universalité formelle, mais c'est parce qu'il avait *préalablement* et *indivisiblement* le caractère de « bien réel et absolu », d'où *dérivait* cette universalité. Nous ne sommes pas ici dans le pur moralisme. Lorsque Kant rejette le bien en soi ou le met à la suite du devoir, on n'a plus le droit de soutenir, avec MM. Boutroux et Delbos, qu'il traduit le *fait* de la conception morale commune à tous les hommes. Ce moralisme, loin d'être répandu dans l'humanité, est, au sens littéral du mot, un « paradoxe » : la loi déterminant le bien, au lieu du bien déterminant la loi. La charrue est un fait, les bœufs sont un fait, mais la charrue devant les bœufs n'exprime nullement ces deux faits. A tort ou à raison, l'humanité a toujours compris le devoir comme un rapport exactement inverse du rapport exprimé par l'impératif catégorique formel, pur et *a priori*, du moralisme kantien. La conception de cet impératif, — causalité du noumène en sa forme, sans intuition d'aucun bien réel, — n'est donc ni un *fait* évident, ni une vérité « essen-

tielle à la raison ». Cette conception est absente chez tous les membres des églises chrétiennes, pour ne parler ni des Juifs, ni des Bouddhistes, ni des Mahométans, etc. Au point de vue théologique, l'orthodoxie de Kant n'a pas été admise des théologiens de profession. La complète incertitude répandue par lui sur la réalité du monde supra-sensible, de ce suprême Idéal que Platon et les chrétiens élevaient au-dessus de notre monde, son phénoménisme exclusif dans l'ordre de la connaissance, sa négation de toute intuition en nous d'une réalité autre que des phénomènes sensitifs et matériels, de toute intuition d'une action « spirituelle », par cela même « immortelle », tout cela devait paraître aux croyants un demi-scepticisme prêt à se tourner en scepticisme complet. Comment la formule : « tout est x, hormis les phénomènes tombant sous les sens », n'eût-elle pas sonné étrangement aux oreilles des chrétiens? Ceux-ci n'avaient-ils pas essayé, dès le début du christianisme, de fondre tant bien que mal le platonisme et l'aristotélisme avec les idées bibliques et orientales? Un philosophe absolument détaché de tout dogme peut donc et doit nier que l'histoire des religions, comme celle des philosophies, reconnaisse chez Kant l'interprétation fidèle de la conscience humaine.

On a soutenu encore, en faveur du Kantisme, que la raison pure pratique est une condition *sine qua non* d'intelligibilité pour les faits de la pratique et, que, à ce titre, elle défie toute négation et même toute critique. — Mais un acte n'est-il compréhensible que s'il est accompli *par devoir* absolu? Contraire au devoir, conforme à l'intérêt ou à la passion, l'acte s'explique encore. Bien plus, c'est précisément l'acte accompli en vue d'un impératif formel, sans contenu sensible ni supra-sensible, qui est inexplicable, et Kant en est convenu. Quant au « devoir » dérivé du bien, tel que l'humanité le conçoit d'ordinaire, il n'est pas inexplicable. Celui qui préfère à la vie la mort par dévouement envers la patrie peut donner des raisons de son acte. En outre, la réalisation de cet acte ou de l'intention qui le précède a, dans le monde de l'expérience, des causes concrètes, que Kant reconnaît d'ailleurs lui-même; cette intention et cet acte sont conformes à toutes les lois, même mécaniques, de *causalité*, comme ils sont conformes à la *finalité* dans les limites de l'agent. Nous avons donc là une action parfaitement coordonnée *aux lois de la nature*. S'il en est ainsi, la « raison pratique » de Kant ne ressemble nullement à la raison théorique. Celle-ci *fonde*, au gré de Kant,

la *science de la nature* et ne vaut pas *au-dessus de la nature*. La raison pure pratique, elle, telle que Kant l'entend, ne fonde nullement la possibilité et l'intelligibilité du vouloir *naturel*. Elle réclame une *sur-nature*; le premier pas qu'elle fait, c'est un pas hors de la nature; le premier mot qu'elle prononce, c'est une négation de l'ordre de la nature : *tu dois* formellement, absolument, inconditionnellement, sans connaître ni aucun bien naturel, ni même aucun bien supra-naturel qui motive cet impératif; *tu dois*, en dépit de la nature qui nécessite tes moindres actes et prédestine le plus léger mouvement du bout de ton index. On ne peut donc plus dire que la raison pure pratique *conditionne absolument le vouloir et l'action*, *comme la raison pure conditionne la pensée et la théorie*. Elle ne conditionne qu'une seule espèce d'action, la supra-naturelle, qui peut-être, selon Kant, n'a jamais été accomplie en fait; elle ne conditionne qu'une seule espèce de vouloir, le supra-naturel et le libre, qui n'est peut-être qu'une idée. Et Kant soutient qu'il n'y a de moralité vraie, s'il y en a, que dans ce mode unique et transcendant d'agir, que dans la *liberté intemporelle du vouloir* malgré la *nécessité temporelle des actes*. Comment une telle doctrine s'imposerait-elle comme la *seule condition d'intelligibilité* dans la pratique?

Que feront d'ailleurs les partisans du moralisme absolu s'ils se trouvent en présence de négateurs aussi audacieux que les Stirner et les Nietzsche, qui ne craindront pas de dire : — Votre idée de devoir pur, outre qu'elle est illusoire, est nuisible. Vous vous imaginez rendre service à l'humanité en prêchant votre loi morale; de fait, vous empêchez l'humanité de développer sa puissance selon sa vraie loi de nature; vous l'empêchez de devenir de plus en plus forte, intelligente, sentante; vous l'empêchez de « se dépasser elle-même » et de préparer une espèce supérieure. Votre idéal d'anti-Physis est un idéal à rebours : en croyant marcher vers l'aurore du progrès humain, vous marcher vers la décadence. Votre idée de bien, vue d'en haut et de loin, est une idée de mal.

Si cette négation des bienfaits de la morale semble un paradoxe dû à la violence de la réaction contre le moralisme, que diront les partisans de Kant d'une situation beaucoup plus tenable parce qu'elle est entre les extrêmes, je veux parler de la doctrine qui soutient l'*anomie*, la « morale sans obligation » et sans *loi* proprement dite? Cette morale n'érige nullement, comme le fait Nietzsche, le vice en vertu, l'immoralité en utilité humaine; mais, tout en reconnaissant

l'utilité et la nécessité de la morale, elle lui enlève tout caractère de *légalité* même *intérieure*. En conséquence elle dénie une valeur objective à tout impératif catégorique en tant qu'*impératif* et en tant que *catégorique*. Que dire enfin d'une autre position qui consisterait à voir dans la moralité non une « forme », à la manière de Kant, mais un contenu idéal fondé sur la science et la philosophie, sur le prolongement de l'expérience intérieure ou extérieure, et acquérant ainsi un caractère souverainement *persuasif*?

Sentant combien sa position est difficile et paradoxale, Kant finit par se demander lui-même si le concept du devoir, tel qu'il l'entend, ne serait point « vide de sens »[1]. Il reconnaît la nécessité de « *prouver* à priori que cet impératif *existe* réellement, qu'il y a une loi pratique qui commande par elle-même *absolument* et sans le secours d'aucun mobile[2] ». Il faut, dit-il, pour que le devoir ait un sens, « qu'il y ait *quelque chose* dont l'*existence* ait *en soi* une *valeur absolue*, et qui, comme *fin en soi*, puisse être le fondement de lois déterminées[3]. » Nous voilà en plein dans la question, qui est excellemment posée. Tout ce que Kant avait mis en avant pour se dispenser de prouver et de critiquer, tout ce que ses plus récents commentateurs ont accumulé d'excuses pour échapper à cette nécessité, tombe du même coup. Kant va enfin *prouver* que le devoir « existe » et qu'il n'est pas « vide de sens ». On peut dire que, pour qui comprend la gravité du problème, le moment est solennel. Malheureusement, Kant ne répond que par une affirmation gratuite. « Or, *je dis* que l'homme et en général tout être raisonnable existe comme *fin en soi*, et non pas seulement comme moyen. » *Je dis!* Il ne suffit pas de le *dire*, il faut le démontrer. La seule raison que Kant donne est la suivante : « *Autrement*, *rien* n'aurait une valeur absolue. Mais, si toute valeur était conditionnelle, par conséquent, contingente, il n'y aurait plus pour la *raison* de *principe* pratique suprême[4]. » En d'autres termes, 1° il n'y aurait point de devoir absolu et suprême si l'être raisonnable n'était pas une fin absolue, 2° l'être raisonnable est une fin absolue parce que, sans cela, il n'y aurait point de devoir absolu et suprême. Kant tourne sur soi sans avancer.

1. *Mét. des mœurs*, trad. Barni, p. 64.
2. *Ibid.*
3. *Ibid.*
4. *Ibid.*

Il ne sort de là que par un appel aux apparences, appel dont la *Raison pure* avait cependant montré l'inanité. « Tout homme, dit-il, se représente ainsi sa propre existence. » — Mais tout homme aussi se représente comme libre et comme ayant quelquefois agi avec désintéressement, par pur devoir; or, Kant nous a montré que cette représentation du sens intime n'implique, à elle seule, ni la liberté ni le désintéressement. Comment donc notre représentation de nous-même à nous-même comme fin en soi (ce qui, d'ailleurs, suppose *liberté*) serait-elle une preuve que nous sommes réellement fin en soi? Enfin, est-il bien vrai que tout homme, fût-il sauvage, fût-il anthropophage, se représente à lui-même comme une fin en soi et les autres hommes, qu'il mange peut-être, comme des fins en soi? La preuve mise en avant par Kant n'est pas plus admissible que celles qu'il a tout à l'heure rejetées : exemple, induction, déduction, etc.

V. — A vrai dire, Kant serait inconséquent s'il prenait au sérieux la preuve précédente, puisque, pour lui, le devoir est un *fait* de raison, non un objet de preuve. Mais qu'est-ce qu'un fait au sens propre? C'est toujours un ensemble plus ou moins confus de réalité et d'apparence, où, par la réflexion et par l'affirmation après réflexion, nous sommes obligés d'introduire une multitude de choses qui, elles, ne sont plus vraiment des faits. C'est un fait que le lis est blanc ou que je le sens blanc. Malgré cela, que de discussions possibles à propos de ce fait, qui a besoin d'être analysé et critiqué, en dépit de sa brutale évidence! Aussi, pour Kant, l'impératif n'est-il pas « un fait empirique ». M. Cresson, dans son examen de la morale kantienne, semble s'être mépris sur ce point. L'impératif n'est pas plus un objet d'intuition empirique que d'intuition pure; il est un fait unique en son genre : quoique la raison ne soit pas une faculté de *faits*, il est un « fait de la raison ».

Pour admettre ce fait « étrange », comme dit Kant lui-même, il faudrait être bien sûr qu'aucun fait vraiment expérimental, emprunté à la conscience, aux lois de la vie, de l'hérédité, de la société, etc., ne peut rendre compte du phénomène de *commandement* intérieur et lui enlever son caractère de *rationalité* pure. Il faudrait être bien sûr que le *factum* contient un résidu irréductible à toutes les tentatives d'analyse et de synthèse psychologique, physiologique, sociologique, et qu'enfin, tout fait qu'il soit, il est bien le fait d'une

faculté précisément étrangère aux faits et qui ne pose que des principes. A y regarder de près, le « fait de la raison » n'est, comme fait, qu'un phénomène empirique, comme raison, qu'une forme rationnelle qui peut n'avoir pas d'application possible pour nous. En effet, la liberté indispensable à cette application est problématique et la valeur de l'idée est, comme toute valeur des formes constitutionnelles, relative à notre constitution même.

Au fond, le *factum der Vernunft* n'est nullement ce qu'on nomme d'ordinaire un fait, « *Thatsache* » : ce n'est pas quelque chose de *donné*. C'est une « action » réelle de la raison qui *donne* la loi « spontanément ». Telle est la vraie et la plus profonde idée de la loi impérative. Mais alors se pose une question autrement radicale que toutes les précédentes. Avons-nous, comme l'exige la conscience du devoir, *conscience* d'une *activité spontanée* de notre raison s'exerçant *a priori* sans être soumise aux lois de la causalité empirique? Si nous en avons conscience, nous avons alors cette intuition d'une causalité supra-sensible que Kant nous a refusée. Si nous n'en avons pas vraiment *conscience*, pouvons-nous en avoir du moins et la *conception* et même la *connaissance*, sous la forme de la *connaissance* du devoir, qui est la causalité spontanée de la raison pure se faisant pratique? Nous voilà arrivés au cœur du moralisme.

Kant a bien vu la difficulté, mais il ne l'a vue qu'incomplètement et ne l'a pas aperçue là où, selon nous, elle est le plus grave. « L'énigme de la critique, dit Kant, est de savoir comment on peut, dans la spéculation, *dénier* la réalité objective à l'usage supra-sensible des *catégories*, et cependant la leur *reconnaître* relativement aux *objets* de la raison pure pratique[1]. » Mais Kant et ses critiques (y compris nous-même dans notre livre sur les *Systèmes de morale contemporains*) se sont occupés seulement de savoir si on pouvait appliquer le concept de causalité aux *objets* de la raison pure pratique, c'est-à-dire à la liberté, au souverain bien, à Dieu, à l'âme, à l'immortalité. Ils ne se sont pas demandé si l'on pouvait appliquer la catégorie de causalité à la conception et à l'affirmation de la loi morale elle-même, de la Raison pure considérée comme *cause*, c'est-à-dire comme pratique. Or, c'est là, selon nous, le problème fondamental, qui seul nous transporte enfin devant la difficulté première d'où toutes les autres dépendent : conception et affirmation de la

1. *Raison pratique*, Préface, trad. Picavet, p. 5 et 7.

causalité du noumène. Un tel problème, bien qu'il ait été négligé, mérite l'examen le plus attentif; on peut dire que toute l'œuvre de Kant est suspendue à sa solution. Et ce problème se subdivise en deux autres. 1° Est-il vrai que la raison *théorique* puisse *concevoir*, au moyen des catégories, une *loi* pure de la causalité intelligible? 2° Est-il vrai que la raison *pratique* puisse *affirmer* certainement et apodictiquement la réalité objective de cette conception?

VI. — Rien de plus laborieux que le puissant effort de Kant, dans l'*Analytique de la raison pure pratique*, pour échapper à la contradiction avec les résultats de la *Critique de la raison pure*. Kant a bien senti qu'il risquait d'employer la *causalité* d'une manière que la *Raison pure* avait condamnée. Il a dépensé son inépuisable subtilité à concilier les deux points de vue, l'un théorique, qui *proscrit* tout emploi d'une causalité intelligible, l'autre pratique, qui *prescrit* cet emploi. Pour établir, en premier lieu, que nous pouvons tout au moins *concevoir* une loi de la causalité intelligible, Kant dit que les catégories, y compris celle de causalité, ont leur siège dans l'entendement *pur*, *indépendamment* de l'expérience et *avant* l'expérience ; elles peuvent donc servir à *concevoir*, quoique non à *connaître* des objets qui n'auraient rien d'expérimental. — Mais, répondrons-nous, ce sont là des métaphores sensibles, mêlées d'abstractions qui sont elles-mêmes des extraits du sensible : siège (métaphore) dans l'*entendement pur* (abstraction extraite du fait concret de penser, auquel Kant fait correspondre une *faculté* de penser, pure entité), indépendamment de toute intuition (*relation de non-dépendance*, qui suppose la *causalité empirique*, ne fût-ce que pour la nier par hypothèse), *antérieurement* à toute intuition (relation de temps et d'apparition dans le domaine de l'expérience). Toute catégorie déterminée et définie, comme celles de causalité, d'action réciproque, de substance, d'accident, etc., est un résidu d'idées expérimentales, un extrait fluide de l'expérience. La causalité, en particulier, n'a aucune espèce de définition possible en dehors de l'expérience extérieure ou intérieure, de la *succession* régulière dans le temps ou de l'*effort* psychique et physiologique. Séparé du monde de l'expérience, le concept de cause n'est plus, Kant lui-même le dit, qu'une « *pensée formelle* », une pensée des conditions mêmes de la pensée, des opérations constitutives de la connaissance : il n'a plus de réalité que dans la pensée comme simple expression de sa nature ou de son

processus. Nous pensons *causalement*, en ce sens que, pour les besoins de la connaissance et de l'action, nous lions les *phénomènes*, de telle sorte que l'un contienne à nos yeux l'antécédent déterminé et déterminant de l'autre, suivant une règle dans le temps appelée loi. Qu'est ce *lien*? nous ne le savons. Contient-il vraiment, outre un rapport logique et un rapport temporel, un *nexus causal*, au sens d'une action, soit transitive, soit immanente, comme celle que nous exerçons ou croyons exercer nous-mêmes dans l'effort de la pensée ou dans celui des muscles? Nous ne le savons pas. C'est simplement *ex analogia hominis* que nous transportons par l'imagination dans les éléments extérieurs un *nisus* quelconque, un infiniment petit de notre effort humain ou animal. « Nous ne pouvons donc, reconnaît Kant lui-même, *définir* une seule des catégories sans en revenir aux conditions de la *sensibilité*, par conséquent à la *forme* des *phénomènes*, auxquelles elles doivent être *restreintes* comme à leur *seul objet* [1]. » Nous ne pouvons, de l'aveu de Kant, concevoir d'une manière *définie* la causalité sans en revenir aux conditions de la sensibilité, aux formes d'espace et de temps qui s'imposent aux *phénomènes*, au schème de la succession temporelle. De plus, la causalité doit être *restreinte à ces phénomènes* comme à ses *seuls objets*. « Otez en effet ces conditions, de la sensibilité, les catégories n'ont plus de *sens*, plus de rapport à aucun *objet*, et il n'y a plus d'*exemple* qui puisse nous rendre saisissable ce qui est proprement pensé dans ces concepts. » Par conséquent, la causalité n'a plus d'emploi définissable, plus d'objet, plus de sens, plus d'exemple quand vous la transportez hors du monde sensible. Elle n'a pas non plus de « signification déterminée » [2]; elle a seulement une signification indéterminée, celle d'un *quelque chose conçu en général*, dont vous ne savez pas s'il faut lui appliquer *telle* fonction de l'entendement. « Quant à savoir *quelles* sont les choses relativement auxquelles on doit se servir de *telle* fonction plutôt que de telle autre, c'est ce qui reste ici tout à fait *indéterminé*; par conséquent, sans la condition de l'intuition sensible, dont elles contiennent la synthèse, les catégories n'ont *aucun rapport à un objet*. Elles n'en peuvent donc *définir* aucun, elles n'ont point par elles-mêmes la valeur de concepts *objectifs*. » Dès lors, comment définirez-vous, comment concevrez-vous d'une manière définie, objective, la causalité intelligible de la loi morale,

1. *Raison pure*, trad. Barni, p. 308.
2. *Ibid.*, note, p. 311.

de manière à appliquer ici la fonction *causale* de l'entendement plutôt que les fonctions qui consistent à penser la *substance*, la *réalité*, la *possibilité*, etc.? Une fois les intuitions sensibles ôtées, il reste la conception d'un objet *autre* que les objets sensibles (encore l'*autre* est-il une catégorie); mais cet objet est absolument indéterminé et la conception en est elle-même indéterminable. Vous ne pouvez donc pas le nommer cause, loi, loi morale, loi pratique, devoir, pas plus que substance, que réalité, que possibilité, identité, altérité, etc. Vous devez ici appliquer vos propres paroles : « Je n'en ai aucun *concept*, sinon celui de l'*objet* d'une intuition sensible en *général*, qui, par conséquent, est le *même pour tous les phénomènes* » [1]. Il est donc le même pour les phénomènes dits de passivité que pour les phénomènes dits d'activité, pour les phénomènes dits de contrainte que pour ceux dits de spontanéité, pour les phénomènes dits actions égoïstes que pour les phénomènes dits actions désintéressées et vertueuses. « Il n'y a point de catégorie qui me fasse *concevoir* cet objet », pas plus la catégorie de causalité qu'une autre, car, Kant le répète à satiété, « les catégories ne s'appliquent qu'à l'intuition sensible, qu'elles ramènent à un *concept d'objet en général* ». Et l'on peut ajouter que le concept même d'*objet en général*, est encore une détermination illicite de catégories.

Je veux donc bien, comme l'ont montré MM. Boutroux et Delbos, que la *catégorie*, *dans la pensée de Kant*, soit tout à fait générale et puisse s'appliquer à tout, même à ce qui n'est pas sensible; mais c'est à la condition qu'elle ne puisse s'appliquer à rien *en particulier*, qu'elle ne puisse rien *définir*, qu'elle ne puisse désigner un *devoir* plutôt qu'un *non-devoir*, une liberté plutôt qu'une non-liberté, une cause plutôt qu'une substance, le conscient plutôt que l'inconscient, le raisonnable plutôt que l'irraisonnable, l'un plutôt que le plusieurs, l'autre plutôt que le même, etc.; bref, qu'elle réponde uniquement à un quelque chose d'indéterminé dont on ne peut concevoir qu'une idée toute négative, à savoir que, si, par hypothèse, cette chose *existait*, elle *ne* serait *pas* ce que saisissent les intuitions sensibles. Mais cette hypothèse même, supposant les catégories d'existence et de négation, tombe dans le vide avec tout le reste.

Kant veut cependant nous persuader que nous pouvons très bien concevoir divers *objets supra-sensibles* au moyen des catégories

1. *Raison pure*. trad. Barni, p. 317, note.

« sans avoir besoin d'intuition sensible ou supra-sensible[1] ». Mais, d'après ce qui précède, il nous est impossible de concevoir des *objets* déterminés autrement que par des emprunts à l'expérience. Le fait même que nous concevrions des catégories réellement *pures* et sans mélange de notions empiriques ne nous permettrait nullement de concevoir, sans appel à l'expérience, des *intelligences* pures, des *volontés* pures, des *intuitions pures*, des lois pures de *désir*, des « facultés de désir supérieures », etc. Les catégories ne désignant, selon Kant, « qu'un objet en général », — si elles le désignent —, pour concevoir tous ces faits *particuliers* et empiriquement déterminés qu'on nomme penser, vouloir, désirer, il faut faire appel à l'expérience. Kant a beau joindre à ces objets l'épithète de *pur*, cela ne les purifie pas de tout emprunt au sens intime. S'ils étaient absolument purs, ils seraient pour nous zéro. Un triangle pur de tous côtés et de tous angles est un triangle qui peut aussi bien s'appeler carré ou cercle, et qui, à vrai dire, n'est rien. Kant n'a donc pas le droit de *soutenir* que, en dehors des objets d'expérience, les catégories peuvent encore « servir à *concevoir* des êtres en tant qu'intelligences » et qu'elles peuvent exprimer, dans ces intelligences, « les rapports de la raison et de la volonté ». Intelligence, raison, volonté sont, encore une fois, des manières d'être que nous ne connaissons que par la conscience de nous-mêmes, du fait de penser et de comprendre, du fait de désirer et de vouloir. Nous ignorons absolument si, en dehors du monde de l'expérience, il *existe* ou *peut* exister des intelligences, des volontés, des facultés à l'état de noumènes. Nous ne pouvons même les *concevoir* que par l'application hyperbolique de nos catégories intellectuelles ou procédés de penser à des intelligences et volontés conçues sur le patron de la nôtre, qui est objet d'expérience. Mais, en croyant ainsi concevoir quelque cause supérieure à l'expérience, nous ne concevons réellement qu'un *nexus* expérimental, une *volonté intelligente*, c'est-à-dire des objets de conscience et d'expérience intérieure. Nous avons beau réduire les linéaments des choses à des lignes de plus en plus menues et insaisissables, c'est toujours une esquisse expérimentale que nous traçons sur notre tableau intérieur.

Pour prouver que les lois morales sont conçues *pures* de tout élément empirique, Kant dit qu'elles excluent la considération du

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 97.
2. *Raison pure*, trad. Barni, II, p. 367-368.

bonheur. Mais résulte-t-il de cette exclusion qu'il ne reste plus rien d'empirique ni dans l'idée de *loi*, ni dans l'idée de loi *morale* réglant la *volonté* de l'*homme*, ni dans l'idée même de *volonté*, ni dans l'idée d'un *animal* raisonnable, d'une *raison* appartenant à un *cerveau* particulier dans le *temps* et dans l'*espace*? D'une part, si on n'élimine pas tous ces éléments de l'expérience, il est impossible de soutenir qu'on a quelque chose de pur; d'autre part, si on purifie à ce point l'idée de loi morale, il ne restera plus rien qui soit moralité plutôt qu'autre chose. Dès lors, le devoir posé comme impératif en dehors de tout objet d'expérience ou d'intuition rationnelle, en dehors de tout mobile, de tout amour, quel qu'il soit, fût-il amour du bien, amour de l'humanité, amour de l'Être infini, etc., le devoir, dis-je, ainsi conçu comme « *causalité* spontanée de la raison pure concevant la forme d'une législation universelle », est ou une idée pseudo-pure, ou une pseudo-idée, inconcevable et indéterminable. De fait, la notion d'une causalité de la raison pure, qui est une législation valable pour tous les êtres doués de pensée et de volonté, n'est nullement une idée pure. Tous les éléments en sont empruntés à l'expérience. En premier lieu, l'action causale est, nous venons de le voir, une chose dont nous trouvons ou croyons trouver le type 1° dans l'expérience de ce que Kant appelle notre « faculté de désirer », 2° dans l'expérience des effets ou apparents effets qui l'accompagnent au sein du temps. Ces « effets », d'ailleurs ne sont peut-être que des *concomitants*. Comme l'idée de cause active, celle de fin est un emprunt à l'expérience. « Des lois pures pratiques, dit Kant, dont le *but* serait donné tout à fait *a priori* par la raison, et qui ne commanderaient pas d'une manière empiriquement conditionnelle, mais absolument, seraient des produits de la raison *pure*. Or telles sont les lois morales ». — Mais un *but* ne peut être « donné *in concreto* tout à fait *a priori* ». Ce but ne serait alors que la forme *pure* de la loi, et il est impossible à une volonté de poursuivre réellement comme but une forme pure, une simple universalité, sans aucune considération du contenu et des fins, qui seules sont de vrais buts. La notion d'une *législation* et celle d'un *commandement* ne sont pas moins expérimentales. L'idée de la *forme* d'une législation est un abstrait de l'expérience. Celle d'une application de cette forme aux êtres *pensants* et *voulants* est un nouvel emprunt à l'expérience de la pensée et de la volonté. L'idée même d'une *totalité* ou *somme achevée* d'êtres *pensants* est encore une abstrac-

tion de l'expérience, un reflet de la société humaine, comme la somme achevée de mes dix doigts est une image affaiblie de groupes réels qui sont mes mains.

Comment donc pouvons-nous, je ne dis pas encore connaître, mais simplement *concevoir* une *loi* supra-naturelle? Nous ne saurions, par aucune catégorie, penser d'une façon déterminée et définie le rapport pratique pur de la raison à la volonté, puisque, selon Kant, ce rapport pur serait supra-sensible, indépendant de toute loi naturelle, de tout pouvoir causal naturel et de toute fin naturelle. En croyant ici concevoir quelque chose de positif, nous ne concevons qu'une négation : la négation (qui est elle-même une catégorie) de tout ce que nous appelons loi de nature, pouvoir naturel, causalité naturelle, finalité naturelle, action consciente, expérience de vouloir, de désirer, d'agir en pensant et en se proposant un but dont nous jouissons d'avance.

En somme, y eût-il réellement des catégories dominant l'expérience, nous venons de voir, en nous appuyant sur Kant lui-même, qu'elles perdent tout *sens* en dehors des objets d'expérience; donc la loi morale n'a pas de sens, même comme simple *conception*, en dehors du fait de l'expérience intérieure et en dehors des catégories de l'expérience, c'est-à-dire des procédés de penser dont nous avons l'expérience lorsque nous pensons, par leur moyen, des objets d'expérience quelconques. La loi morale, au sens de Kant, est un concept « vide » s'il est pur, ou un concept expérimental s'il n'est pas vide.

VII. — Admettons cependant que nous puissions concevoir une *loi* de la causalité intelligible imposant sa seule *forme* pour seule *fin*; supposons que ce ne soit pas là purement et simplement, comme nous venons de l'établir, la *négation* creuse et abusive de toute loi, de toute causalité, de toute finalité à nous connues, pourrons-nous passer de cette conception problématique à l'affirmation « catégorique? »

« Il ne restait à trouver, répond Kant, qu'un principe de causalité *incontestable* et, à vrai dire, *objectif*, qui exclût toute condition sensible de sa détermination; c'est-à-dire un principe dans lequel la raison n'invoque aucune *autre chose* comme principe déterminant relativement à sa causalité, mais le contienne déjà elle-même, et où, par conséquent, elle soit elle-même pratique comme raison *pure*. Mais ce principe n'a besoin ni d'être *cherché*, ni d'être *découvert*; il a été

depuis longtemps dans la raison de tous les hommes et incorporé à leur nature : il est le principe de la moralité »[1]. La loi morale, « bien qu'elle ne nous en donne aucune *vue*, nous fournit cependant un *fait* absolument inexplicable par toutes les données du monde *sensible* et par tout le domaine de notre usage *théorique de la raison*, fait qui annonce (*Anzeige giebt*) un *monde de l'entendement pur*, qui le *détermine* même *positivement* et nous en fait *connaître* quelque chose, à savoir une loi »[2]. « Nous avons *conscience*, par la *raison*, d'une *loi* à laquelle toutes nos maximes sont soumises, comme si un *ordre naturel* devait être *enfanté* par notre *volonté*[3]. » Cet ordre naturel, c'est « la *nature intelligible* », le *monde* des *libertés*, dont la nature sensible doit être l'expression.

A cette haute construction de la pensée on peut faire diverses objections. 1° Il est impossible que nous ayons positivement *conscience* d'une *loi*, quelle qu'elle soit, la conscience n'enveloppant pas le général et encore moins l'universel. 2° Une loi est une *catégorie* de la relation, plus spécialement de la *causalité*, et l'*affirmation* d'une loi se fait par l'application d'une autre catégorie, celle de *réalité*; par conséquent, la connaissance d'une loi implique une double application des catégories. Cette connaissance est possible pour les lois de la nature sensible, parce que, outre les catégories, nous avons encore ici les intuitions sensibles et le schème du temps. Mais la *connaissance* d'une loi est impossible pour une loi supra-sensible. En effet, si nous avons ici les catégories (à l'état de pensées vides), nous n'avons aucune intuition pour les remplir et aucun schème de temps applicable à l'intemporel. Donc nous ne pouvons avoir ni la conscience, ni la *connaissance* d'une loi de la nature intelligible. Nous ne pouvons même pas *savoir*, nous l'avons vu, si la simple *supposition* d'une *loi* de la *causalité* intelligible n'est pas un amas d'impossibilités. La *loi* pratique pure, conçue à la façon de Kant, ne peut donc être ni « apodictique » ni « assertorique ». Elle ne peut exister qu'à l'état d'idée ou de construction mentale, peut-être fictive, opérée avec les données de l'expérience, simple extension de l'expérience, selon les procédés de penser qui s'appliquent à l'expérience. Mais elle ne peut être *connue*, 1° comme *objective* en soi; 2° comme *pouvant* être objectivée par nous dans nos actions, ce qui supposerait

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 190.
2. *Ibid.*, p. 72.
3. *Ibid.*, p. 74.

conscience ou connaissance de notre liberté ; 3° comme *devant* être objectivée dans nos actions, ce qui supposerait préalablement établies et l'objectivité intrinsèque de la conception et l'objectivité intrinsèque du pouvoir correspondant ou de la liberté.

Sans doute, répond Kant, « je n'ai aucune *intuition* qui en détermine la *réalité théorique objective* (*objective theoretische Realität*) ; mais ce concept de causalité intelligible n'en a pas moins une application réelle qui se montre *in concreto* dans des intentions ou des maximes, c'est-à-dire une réalité *pratique* qui peut être *indiquée* (*angeben*) ». Selon Kant, cela suffit « pour justifier le concept, même par rapport aux noumènes ». Cette conclusion est, d'après tout ce qui précède, inadmissible. Le concept de volonté pure n'a nullement une application réelle *in concreto* qui puisse être posée comme *certaine* « dans des intentions et maximes » : nous ne *savons* pas, en fait, s'il y a des intentions conformes à la volonté pure. Donc le concept reste problématique pratiquement, comme il l'était théoriquement ; il n'est justifié ni « par rapport aux noumènes », ni par rapport à sa validité propre, ni par rapport aux phénomènes qu'il doit conformer à soi. Il n'est ni une *loi* pure de la raison pure, ni un *fait* de l'expérience, ni un fait de la raison. En un mot, l'illégitimité de l'usage positif des catégories dans le supra-sensible s'applique à l'*affirmation* de la loi supra-sensible comme à sa conception. Nous n'avons pas le droit de transporter comme *réel* à ce qui est en dehors de l'expérience et de la nature l'usage *déterminé* de rapports de causalité et de législation qui ne sont valables que dans les limites de l'expérience ou de la nature. Comment donc pourrions-nous poser *catégoriquement* et *assertoriquement* la causalité *intelligible* et supra-naturelle de la raison sous la forme de *loi* morale ? Celle-ci, nous l'avons vu, pourrait se définir : la causalité du noumène. Si la raison est pratique par soi, sans mobile empirique, il en résulte que c'est le noumène intelligible qui agit par soi et en dehors de toute condition sensible : devoir signifie action causale de la volonté pure. Le devoir n'existe donc et n'est connu que si la causalité de l'intelligible existe et est connue. Or, elle ne l'est pas. Donc le devoir, tel que Kant l'entend, n'est pas *connu*.

VIII. — Kant et ses disciples contemporains croient répondre à toutes les objections par la distinction du point de vue théorique et

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 96.

du point de vue pratique. Mais cette distinction est le plus souvent artificielle ou, quand elle a quelque valeur, elle n'autorise pas la démarcation profonde établie par Kant. La pratique, si elle n'est pas aveugle, est de la pensée en action : elle implique donc *conception* et même *connaissance*. Le moraliste doit, avant tout, établir que les conceptions pratiques ou les connaissances pratiques ne sont pas sans valeur et sans signification comme *conceptions* et comme *connaissances*, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas sans objectivité théorique.

La définition même du « pratique » par opposition au théorique est ou une pétition de principe ou l'expression d'un simple fait empirique. « J'appelle pratique, dit Kant, tout ce qui est possible par la liberté[1]. » Mais de quelle liberté s'agit-il? Est-ce seulement de la liberté empirique du vouloir, telle que l'expérience nous la révèle, liberté réductible au déterminisme psycho-physiologique des idées-forces, y compris l'idée même de liberté? Alors la raison pure n'est pas *pratique* en tant que raison *pure*. S'agit-il de la vraie liberté transcendentale? Alors nous ne savons ni si nous sommes libres, ni si la raison pure est pratique. Kant ne peut passer à l'affirmation qu'en prenant pour accordé ce qui est en question.

Il espère « abolir la science au profit de la croyance pratique »; mais la croyance elle-même ne peut se fonder que sur un savoir quelconque. Il faut *savoir* que nous concevons vraiment certaines choses d'une conception positive; il faut *savoir* que, si elles existaient, elles auraient telles et telles qualités ou relations connaissables: il faut *savoir* que nous avons telles raisons connaissables d'affirmer la *possibilité* ou la *probabilité* de ces choses; il faut *savoir* que nous avons telles raisons connaissables de les désirer et de vouloir qu'elles soient. La croyance est un savoir incomplet, confus, mêlé de sentiments et d'impulsions. D'ailleurs, Kant ne pose pas le devoir comme un objet de croyance, mais comme un objet de connaissance, ce qui fait renaître toutes les objections.

Si, dans ce qu'il appelle le point de vue pratique, Kant ne considérait que l'*idée* d'universel présente *en fait* et nos *déterminations empiriques* également présentes *en fait*, nous aurions un cas vraiment « pratique » d'idée-force, rentrant dans les lois générales de la psychologie. Mais Kant pose en principe pratique que la raison *pure*, concevant une forme de législation universelle, possède une vraie

1. *Raison pure*, p. 598, trad. P., p. 361, 368.

causalité « *non empirique* » par rapport à une volonté *pure*, qui elle-même n'est pas empirique; or, la causalité non empirique est bien celle d'une chose en soi; la causalité de la raison pure et de la volonté pure est bien une causalité transcendante. « A un point de vue purement pratique et moral », répète Kant. — Qu'importe le point de vue, qui ne change pas la nature de la causalité? Il reste vrai que le rapport de causalité intelligible, interdit par la Raison pure, est rétabli par la Raison pratique sous une forme *déterminée* entre la raison pure et la liberté nouménale. De plus, il faut admettre *pratiquement* une causalité *déterminée* de cette liberté nouménale sur les phénomènes de ma conscience empirique, quelque liés qu'ils soient par la nécessité naturelle entre eux et avec la nature entière. Nouvelle causalité du noumène sur le phénomène, quoique admise à un point de vue pratique.

Si encore c'étaient là de simples croyances! Mais Kant, nous l'avons vu, veut que nous *connaissions* avec certitude le *fait* d'une loi intelligible régissant la causalité intelligible, le fait du devoir. C'est précisément ce qu'il ne peut ni prouver, ni constater. Il tranche le nœud gordien d'un coup d'affirmation.

Outre la *réalité* du devoir, Kant admet encore que certaines « propriétés » et « attributs supra-sensibles », comme « la liberté, la spiritualité, l'immortalité, la divinité » peuvent « être joints théoriquement aux catégories, de manière à fournir un « mode de représentation *théorique* des choses supra-sensibles », dont on ne peut cependant faire qu'un usage *pratique* [1]. C'est ce qui nous semble derechef insoutenable. D'abord, il y a là une nouvelle contradiction avec ce principe que les catégories ne font concevoir, au delà des phénomènes, que la simple idée indéterminée d'un objet en *général*, non celle d'un objet ayant des propriétés déterminées, liberté, spiritualité, divinité, etc. S'il est possible théoriquement, comme le croit Kant, de lier ces attributs supra-sensibles avec les catégories, celles-ci n'ont donc plus seulement une valeur pour le monde sensible; certaines *spéculations* théoriques redeviennent légitimes, certaines *analogies* transportées aux êtres supra-sensibles ne sont plus frappées d'inanité; la raison pure théorique n'est plus bornée exclusivement à l'usage empirique des catégories, surmonté d'un simple x indéterminé sous le nom de noumène et d'objet en général. Si, au

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 97-98.

contraire, nous ne pouvons rien dire de la liberté, de la spiritualité, de la divinité, qui offre théoriquement un sens et une valeur, ne fût-ce que comme combinaison d'idées, de thèses, d'hypothèses, de représentations inductives et analogiques, de déductions idéales, etc., alors il sera encore plus impossible de donner un sens pratique à ce qui n'aurait aucun sens théorique. Bref, quand la raison admet « pratiquement » une liberté supra-sensible, une spiritualité supra-sensible, une immortalité supra-sensible, ou elle sait ce qu'elle dit, ou elle ne le sait pas. Si elle le sait, ses conceptions ont une valeur théorique quelconque, sans laquelle elles n'auraient aucune valeur pratique. Si elle ne le sait pas, ce n'est point la pratique qui donnera du sens à ce qui est non-sens.

IX. — Pour échapper à cette objection, qui ramène l'ordre pratique à un ordre théorique plus ou moins connu et excitant des sentiments corrélatifs aux idées, Kant intervertit la relation de la pensée et des objets. Il fait observer que, dans la pratique, il ne s'agit plus de savoir si une idée a un objet, mais si elle peut *produire* son objet et le réaliser dans les actions. Nous revenons ainsi au problème des idées-forces.

Par malheur, pour avoir une force, c'est-à-dire un mode de causalité, il faut d'abord que l'idée ne soit pas en elle-même sans objet ou *connu* ou au moins *conçu*. Sous ce rapport, l'idée est soumise à la critique *théorique*. Par exemple, si l'idée de devoir pur est sans objet non seulement connaissable, mais concevable, elle ne pourra pas réaliser son objet, par la bonne raison qu'elle n'aura pas d'objet du tout. L'idée de *Regdimeda* ne produira jamais rien, sinon un mouvement de nos lèvres, parce que *Regdimeda* est un mot sans aucun sens. La pratique raisonnable n'est jamais qu'une mise en œuvre d'idées-forces ayant par elles-mêmes une valeur théoriquement déterminable. Kant lui-même, tout à l'heure, a été obligé de nous attribuer une *conception* positive et une *connaissance* apodictique de la loi morale pure, pour pouvoir soutenir maintenant que l'idée de loi morale pure est *pratique*. Elle n'est donc pratique que parce qu'elle est théorique et en tant que théorique, à moins qu'elle n'agisse par l'aveugle impulsion des sentiments et tendances. Elle est, dirions-nous pour notre part, une théorie pratique par elle-même.

« La différence entre les lois d'une nature à laquelle *la volonté* est *soumise* et celle d'une nature *soumise à une volonté* (eu égard au

rapport de cette volonté à ses actions *libres*) consiste en ce que, dans la première, les *objets* doivent être *causes* des représentations qui déterminent la volonté, tandis que, dans la seconde, la volonté doit être *cause* des objets, si bien que la causalité de la volonté a son principe déterminant exclusivement dans la *faculté* de la raison *pure*, qui, pour cette raison, peut aussi être appelée une raison pure *pratique*[2] ». Il semble, au premier abord, que Kant pose ici le principe des idées-forces, nécessaire, selon nous, à la solution du problème moral. Les idées-forces, en effet, supposent que la volonté est « cause des objets par ses représentations ». Si nous avons vraiment une raison pure, la « faculté » active de cette raison, son pouvoir causal, sa causalité, sa force devra, au moyen d'*idées*, déterminer des *actions*. Mais toute cette causalité des idées, telle que pour notre part nous la représentons, fait partie de l'expérience intérieure : elle est une causalité soumise à des lois psychiques déterminées, quoique d'une flexibilité protéiforme, d'une plasticité, d'une perfectibilité indéfinies. Kant, au contraire, veut s'élever au-dessus de l'expérience, même intime. Il ne peut donc entendre au même sens que nous la force des « idées *a priori* de la raison ». Des idées absolument pures, selon Malebranche, ne remueraient pas un fétu; pour Kant, au contraire, il faut que la raison pure agisse par une causalité qui soit supérieure à l'expérience et à la nature, quoique ses effets fassent partie de l'expérience et de la nature. Alors se représente, obstinée, la grande et fondamentale objection : — Toute application déterminée de la catégorie de causalité ou de *force* est impossible en dehors de la nature, seul objet de l'expérience; comment donc la raison pure, avec ses idées, qui ne sont plus des *forces* de l'*expérience*, peut-elle être posée comme ayant une causalité supra-naturelle et une faculté active, une force, qui est le devoir répondant à la liberté? « La loi morale, dit Kant, est en fait une loi de la causalité par liberté (*durch Freiheit*), partant une loi de la possibilité d'une nature *supra-sensible*, de même que la loi métaphysique des événements dans le monde *sensible*[3]. » Ces définitions entraînent l'impossibilité de *savoir* qu'une telle loi existe réellement. Le fait que, dans la pratique, les choses ou plutôt les actions dépendent des idées, non les idées des choses, ne confère

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 72.
2. *Ibid.*, p. 75.
3. *Ibid.*

pas la moindre certitude aux idées purement problématiques.

Mais s'il est possible, dit Kant, que « la raison suffise à la détermination de la volonté », elle aura toujours « de la réalité objective en tant qu'il s'agit uniquement du vouloir[2] ». Kant veut dire que, si la raison suffit à déterminer l'intention, qui est proprement la causalité volontaire, « elle aura sous ce rapport de la réalité objective, sans qu'il soit besoin, comme pour la connaissance, de chercher d'autres objets »[1]. — On peut répondre que ce déplacement de la réalité objective, qui pose l'objet comme effet de la loi au lieu de chercher un objet à la loi même, laisse subsister toute la difficulté. Qu'une illusion sans objet détermine la volonté, cette illusion acquerra, en un certain sens, une « réalité objective », car elle sera partiellement réalisée dans la volonté même : c'est là une application de la loi des idées-forces. Mais cela ne prouvera nullement qu'en elle-même cette illusion ait une valeur objective *a priori* et une vérité intrinsèque. Son *effet* n'est pas un *objet*; son efficacité n'est pas une *vérité*: il est une réalité, et une réalité d'expérience[2]. Il reste donc toujours à savoir si la *loi* morale, indépendamment de sa réalisation expérimentale, au moins partielle, a par soi et en soi une réalité objective. D'ailleurs, sa réalisation même est incertaine, de l'aveu de Kant : nous ne savons pas si la loi morale a jamais déterminé et déterminera jamais une action par elle seule. Cette « réalité objective » lui est donc refusée. Il ne lui reste que sa réalité de loi *conçue*. Dès lors, c'est précisément la question d'objectivité qui subsiste tout entière, puisque, nous l'avons vu, cette loi est la forme du noumène x, dont nous ne savons ni s'il est objectif, ni s'il est réalisable par notre liberté également nouménale et également x. Kant a beau retourner le problème en tous sens et intervertir finalement l'ordre des objets, la réalité objective de la détermination par une loi morale

1. *Raison pratique*, trad. Picavet. p. 21-22.

2. On a fait un étrange contresens sur la théorie des idées-forces en supposant que l'idée de liberté, qu'on suppose préalablement « illusoire et sans objet possible », se réalisait cependant, selon nous, en actions. Nous avons toujours soutenu, au contraire, que ce qui se réalise, c'est ce qu'il y a de définissable, de déterminable, de vrai et de réalisable dans l'idée de liberté. Nous ne nions pas d'ailleurs que les illusions mêmes, qui offrent toujours quelques éléments objectifs pour n'être pas sans aucune signification, sont partiellement réalisables en ce qu'elles ont de non-illusoire et de conforme aux lois de l'expérience. L'idée de loi morale est, à coup sûr, une idée-force qui a ses éléments objectifs et objectivables; mais il s'agit, pour Kant, de poser cette loi en dehors et au-dessus de la loi psychologique des idées-forces, dans le monde de la *causa noumenon*. C'est ce qui, à notre avis, est de toute impossibilité.

est elle-même subordonnée à la réalité objective de la loi morale comme telle, c'est-à-dire du devoir et du pouvoir correspondant, de la loi pure et de la volonté pure.

Nous ne saurions donc concéder à M. Boutroux et à divers autres critiques l'excuse qu'ils invoquent en faveur de Kant : — La raison théorique, disent-ils, prétendait connaître *a priori* des *objets* qu'elle trouverait devant soi comme donnés *du dehors*; il y avait donc lieu de chercher si sa prétention à l'objectivité était justifiée; mais, dans l'ordre *pratique*, la raison étant *posée d'abord*, il y a simplement lieu de chercher, non plus si elle a des objets, mais si elle peut, au point de vue purement pratique, produire des déterminations. — Nous venons de montrer que « le pouvoir pratique pur de détermination » attribué à la raison pure est tout aussi *supra-sensible* que les *objets* supra-sensibles « présomptueusement » poursuivis, dit Kant, par la raison pure. En outre, ce pouvoir de détermination devient lui-même un *objet* pour la réflexion. En tout cas, s'il n'est pas un *objet*, ce pouvoir pratique pur constitue un acte du *sujet* même, du sujet *nouménal*, qui est aussi inaccessible que n'importe quel objet nouménal. La raison pratique, en s'attribuant un pouvoir supra-naturel de détermination *par elle seule*, dépasse donc le monde de l'expérience et « se dépasse elle-même » tout aussi bien que la raison pure. Elle risque d'être aussi « présomptueuse » et donne lieu exactement aux mêmes doutes.

X. — Pour confirmer et résumer tout ce qui précède, voyons si Kant, dans la *Critique de la Raison pratique* et alors qu'il prétend parler au point de vue pratique, ne présuppose pas la possibilité théorique de résoudre une foule de questions déclarées par lui insolubles et, plus généralement, la possibilité d'un emploi déterminé des catégories au delà du monde sensible.

Kant, dans la *Raison pratique*, s'adresse la question suivante sous le titre de *Problème* II : « Supposé qu'une volonté soit libre, trouver la loi qui seule est capable (*tauglich*) de la déterminer nécessairement ». — C'est là un problème tout aussi théorique que pratique. Kant y répond par ce théorème éminemment théorique : « Puisque la matière de la loi pratique, c'est-à-dire un objet de la maxime, ne peut jamais être donnée qu'empiriquement, mais que la volonté *libre*, en tant qu'indépendante des conditions empiriques

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 1.

(c'est-à-dire des conditions qui appartiennent au monde des sens) *doit* cependant *pouvoir* être *déterminée*, il *faut* qu'une volonté *libre* trouve, indépendamment de la matière de la loi, et pourtant dans la loi, un principe de détermination. Or il n'y a, outre la matière, rien de plus dans la loi que la forme législative. Donc la *forme* législative, en tant qu'elle est renfermée dans la maxime, est l'*unique chose* qui *puisse* fournir un *principe* de *détermination* de la *libre* volonté (*Willens*)[1] ». — Par malheur, toute la critique de la *Raison pure* défend d'adhérer, soit à l'énoncé du problème, soit aux différentes parties de la démonstration. « Supposé qu'une volonté soit libre » signifie pour Kant, comme il le dit : « totalement indépendante de la loi naturelle des phénomènes dans leurs rapports mutuels, c'est-à-dire de la loi de la causalité »[2]. Or, une volonté qui appartient au monde nouménal et n'est pas soumise à la catégorie de la causalité, pas plus qu'aux autres catégories, ne peut être conçue comme ayant une « *loi* » capable de la « *déterminer* », encore moins « de la déterminer *nécessairement* ». Les idées de loi et de nécessité ou n'expriment rien, ou expriment des rapports de causalité, des *relations* quelconques rentrant dans la catégorie de la relation, elle-même solidaire de toutes les autres catégories. D'une volonté supposée libre au sens de Kant, je n'ai rien à dire; je ne sais même pas si elle est libre autrement qu'au sens négatif, qui signifie : elle n'est aucune des causes ou effets connaissables, elle n'est peut-être pas même une cause, elle n'est peut-être rien. Ce sens négatif n'offre aucune « signification » déterminable. Enfin je ne sais pas ce que c'est qu'une « volonté » qui n'aurait rien de commun avec le vouloir intérieur dont j'ai ou crois avoir en moi l'expérience. Je ne sais pas davantage ce que peut être, en dehors de l'expérience, une *législation*, avec sa *forme* législative. Tous les termes de l'énoncé, depuis le premier jusqu'au dernier, sont donc dépourvus de sens positif, pour la pratique comme pour la théorie, à moins qu'on ne leur donne un sens *expérimental*, qui n'est plus celui où Kant veut les prendre. Trouver la loi pratique d'une liberté nouménale est aussi dénué de signification que trouver la loi et législation pratique d'x, y, z. Kant, dans sa démonstration, prétend cependant que « la « volonté libre *doit* pouvoir être déterminée »; pourquoi? qu'en savez-vous? Si elle est libre, elle n'est pas déterminée. Si vous voulez

1. *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 47.
2. *Ibid.*, p. 16.

dire qu'elle *se détermine elle-même*, cela n'a aucun sens intelligible, sinon le sens de l'*arbitraire* et du *hasard*, dont Épicure, Clarke, Reid et Renouvier croient trouver des exemples dans l'expérience. Vous êtes le premier à sourire de cette naïveté, selon laquelle la liberté n'aurait pas de loi et serait une « exception aux lois »! Vous voulez imposer à la liberté intelligible une loi intelligible, sans d'ailleurs définir ce que vous entendez par *loi*, et vous dites que, la *matière* de la loi étant exclue, il ne reste plus que la « *forme* législative ». Mais, nous l'avons montré, l'idée d'une forme législative est tout aussi empruntée à l'expérience que l'idée d'une matière législative ; elle est un amas de catégories relatives à l'expérience, n'ayant pas l'ombre de sens en dehors de l'expérience. Une *loi valable* pour tous les *individus* est une loi ou *relation* (catégorie) subissant elle-même une *relation constante* (deux catégories) avec la *totalité* (catégorie de quantité) des *individus* (objets d'expérience) doués de *volonté* (objet d'expérience) et d'*intelligence* (objet d'expérience), sans compter la *sensibilité* (objet d'expérience), à laquelle il faut opposer une *résistance* (objet d'expérience) au moyen d'une *idée* (objet d'expérience) etc. La démonstration de Kant est aussi impraticable, soit théoriquement, soit pratiquement, que l'était l'énoncé du problème, lequel revenait à dire : Déterminer pour la pratique ce qui, théoriquement et par définition, est indéterminable.

Le problème I, qui est l'inverse du précédent, est une spéculation non moins illusoire : « Supposé que la simple forme législative des maximes soit seule le principe suffisant de détermination d'une volonté », — ce qui précisément est une hypothèse perdue dans l'éther et, tout bien considéré, une impossibilité, « trouver la *nature* de cette *volonté*, qui ne *peut* être déterminée que par ce moyen ». Kant répond que, la matière sensible étant supposée absente, il ne reste plus rien de sensible, plus rien qui ressemble aux catégories de la causalité dans le monde phénoménal; d'où il suit, selon lui, que la volonté déterminée par la seule *forme* est « libre ». Inutile de répéter que la forme est un ensemble de catégories et d'intuitions; supposé qu'il existe une volonté déterminée par la seule forme d'une loi, tout ce qu'on pourra dire, c'est qu'elle est, par hypothèse, une volonté déterminée par la seule forme d'une loi; mais ajouter qu'elle est libre, c'est ne rien ajouter. Que Kant cherche le passage pratique de la loi à la liberté ou le passage pratique de la liberté à la loi, il ne peut faire un seul pas sans violer

les règles posées par la raison pure et sans faire un usage illégitime, qui ne peut pas être purement « pratique », des catégories de qualité, de quantité, de relation. D'où il suit que l'hypothèse d'une volonté pure déterminée par la forme pure d'une loi pure est, non seulement indémontrable et invérifiable, mais encore inintelligible *in terminis*, les termes de *volonté*, de *loi* et de *détermination* n'ayant aucune espèce de sens théorique ou pratique en dehors de l'expérience intérieure. Même au point de vue de cette expérience, l'existence d'une *volonté* pratique est ce qu'il y a de plus contesté : nous voyons bien en nous des pensées et sentiments en lutte, donnant l'impression subjective de l'effort mental ou cérébral, suivis ou non de mouvements d'exécution; mais où est *la Volonté*? Lui chercher un refuge dans le monde nouménal, c'est se payer d'un mot. Ce qui se passe dans le monde nouménal n'est, pour nous, pas plus « volonté » qu'autre chose; nous n'avons rien à dire, ni théoriquement, ni pratiquement, de ce dont nous ne pouvons absolument rien déterminer. Les démonstrations de Kant sont une scolastique roulant sur des entités semblables aux formes substantielles, quiddité, hœccéité, etc., dont s'abusait le moyen âge. Kant n'a pu ni constater ni prouver que le « fait de raison » est bien une « action » et une action « spontanée » de la raison même, une causalité intelligible de la raison. Il s'élance ici hors du monde des « faits » de conscience, pour s'envoler dans le monde des noumènes.

XI. — En résumé, la loi d'une causalité nouménale ne peut être ni exhibée par l'exemple, ni démontrée par induction ou déduction, ni établie comme fait d'expérience ou fait de raison, ni concevable comme loi possible, ni connaissable comme loi donnée, ni capable de produire pratiquement des objets, parce qu'il faudrait qu'elle eût d'abord elle-même un objet et fût en elle-même objective. Malgré son but critique, le moralisme kantien demeure une admirable spéculation sur le noumène, notamment sur la causalité supra-empirique, que supposent et la causalité de la raison pure pratique (ou devoir) et la causalité de la liberté, alors que la catégorie de la causalité avait été déclarée par Kant, comme toutes les autres, d'un emploi inapplicable au noumène et perdant toute espèce de signification positive dès qu'on veut la transporter au-dessus du monde connaissable. Le *passage au point de vue pratique* constitue précisément, par la *conception* et l'*affirmation* de la loi, ce *transport au*

monde inconnaissable devant lequel la critique de la raison pure dressait son *veto*. Sans évidence et sans preuve, Kant attribue une valeur objective, absolue, universelle à la raison pure pratique et à elle seule : c'est le postulat nécessaire pour qu'il y ait un devoir réductible à une loi purement et exclusivement rationnelle, à une loi d'universalité toute formelle. La raison pure prétend se poser elle-même comme loi suffisante pour la volonté, donc objective et apodictiquement certaine. Mais Kant a frappé lui-même la raison pure de suspicion : il a représenté ses principes, ses idées, ses idéaux, ses prétentions objectives comme tenant à notre humaine nature et ne pouvant rien *constituer* ou déterminer de *réel*. Il faut donc que cette même valeur absolue et surhumaine de la raison ou de ses formes qui a été (à ce que croit Kant) démontrée subjective et *relative* pour la connaissance, devienne tout d'un coup objective et absolument certaine pour l'action. Kant aura beau dire : — Ce n'est pas sous le même rapport que la raison est à la fois relative à l'homme et absolue ; — est-ce que la raison pure pratique n'enveloppe pas la raison pure *théorique*? Si l'idée d'universel, d'infini, d'absolu, d'inconditionnel perd toute valeur certaine quand je veux lui attribuer un objet, quand je veux affirmer qu'il y a, qu'il peut y avoir, qu'il doit y avoir au fond des choses de l'universel, de l'infini, de l'absolu, comment acquerra-t-elle une valeur certaine et sans suspicion lorsqu'elle me commandera catégoriquement, à moi *homme*, de sacrifier mon bonheur réel et ma vie réelle à la pure idée formelle d'universel et d'inconditionnel, dont la validité objective et le contenu objectif ont été déclarés problématiques?

Au lieu d'invoquer un impératif *catégorique*, Kant n'a le droit que de faire appel à notre bonne volonté pour conférer pratiquement une valeur absolue à la raison pure et à ses ordres. « Agis *comme si* ta raison pure avait, à elle seule, une valeur objective, comme si la forme d'universel n'était pas une simple manière de mettre de l'ordre dans tes pensées humaines ou tes actes humains. Kant n'arrive pas à restaurer pratiquement, sous forme *impérative* et *catégorique*, ce qu'il a de ses propres mains renversé spéculativement. Il est obligé d'avoir recours à notre consentement : — Voulez-vous admettre en pratique, ἔργῳ, que le devoir absolu, sans condition et sans contenu expérimental, n'est cependant pas λόγῳ une forme « vide », que votre raison pure pratique n'est pas purement humaine et que l'universel a, dans l'éternelle réalité des choses, une valeur supérieure

à toutes les individualités éphémères? — L'admission de ce principe ne peut être qu'une croyance, et cette croyance elle-même doit se fonder sur des raisons objets de connaissance. Mais précisément les raisons ou connaissances spéculatives à l'appui de cette croyance ont toutes été jetées par Kant à la grande mer. Si on ne parvient pas à en retirer du naufrage un certain nombre, il n'y aura plus de *devoir* moral au sens absolu, même comme objet de simple croyance, et il ne restera qu'un « devoir-faire » débile et impuissant, qui n'aura rien de moral. On pourra bien établir ce devoir-faire au sens vague, comme Renouvier, mais il sera également valable pour tous les hommes de tous les systèmes et même pour tous les animaux qui n'ont aucun système : la morale ne sera pas fondée. D'autre part, le *devoir* pour sa seule forme, au sens particulier de Kant, n'est pas établi comme « *connaissance* apodictique et assertorique », ni même comme simple *conception* d'une loi possible et réalisable.

A vrai dire, le point de vue de la forme universelle sans bien réel, comme celui du bien réel sans forme universelle, demeurent deux aspects abstraits, artificiellement séparés, rationnellement insuffisants, pratiquement insuffisants, parce qu'aucun ne satisfait totalement notre être à la fois raisonnable, actif et sensible, et qu'aucun d'eux, en définitive, n'offre la vraie universalité. Un bien que je ne conçois pas comme devant être aussi le bien de tous n'est assurément pas le bien *universel* où ma pensée peut se reposer : c'est ce que Kant a mis en pleine lumière. Mais une législation universelle dont je ne vois pas les raisons dans le bien ne me fournit pas non plus une raison d'agir complète et vraiment universelle. L'école éclectique s'est contentée de juxtaposer les deux termes, sans parvenir à justifier ni l'un ni l'autre en lui-même, ni l'un par l'autre, ni tous les deux par quelque principe supérieur à chacun d'eux pris isolément. Il faut absolument trouver une synthèse qui assigne à chaque chose sa place, attribue à chaque idée sa vraie valeur pratique et théorique, sans appeler certain ce qui est incertain ou n'est que probable, sans appeler catégorique ce qui reste soumis à quelque condition. Aux « formes » rationnelles de Kant il faut substituer l'*expérience*, mais en poursuivant l'expérience la plus *radicale* et la plus *totale*. A la théorie kantienne de la *conscience* de soi, que Kant représente soit comme *sens* intérieur, soit comme conscience *intellectuelle* d'une simple *forme* vide, il faut opposer celle de la conscience comme expérience la plus profonde du *réel*.

Kant s'en tient à la forme impérative de la loi et n'en voit pas le fond persuasif de bonté ou de beauté. Mais il faut que nous soyons préalablement *persuadés* par l'objet *idéal* de la loi pour nous déclarer obligés ou plutôt pour nous obliger nous-mêmes. Ou la morale formelle de Kant vient s'absorber dans une morale réelle des idées-forces, fondée sur le contenu des idées et sur leur causalité psychologique et physiologique, ainsi que sur la causalité des sentiments et impulsions que les idées enveloppent; et alors il faut, avant tout, établir théoriquement la valeur scientifique et philosophique des idées-forces, en prolongeant les lignes de l'expérience dans un monde idéal qui est encore un monde d'expérience possible. Ou la morale formelle de Kant se fonde sur une causalité vraiment noumenale, inconnaissable, supérieure à l'expérience interne comme à l'externe : et alors, pour demeurer conforme aux principes de la Raison pure, cette causalité doit se réduire à une abstraction problématique, x, dont on ne peut plus rien déterminer même pour la pratique; elle s'évanouit en une idée sans objet théoriquement définissable ni pratiquement réalisable, conséquemment sans action sur nous et sans « force ».

ALFRED FOUILLÉE.

LA MORALE DE KANT & LE TEMPS PRÉSENT

Si la partie de l'œuvre de Kant relative à la connaissance théorique est généralement approuvée des philosophes contemporains, surtout, il faut le dire, dans son côté négatif ou limitatif, il semble qu'il n'en soit pas de même de sa philosophie morale, dont les principes mêmes rencontrent fréquemment de radicales contradictions. On conteste que cette philosophie conserve une valeur réelle pour les esprits initiés à la science et à la critique contemporaines. On en repousse, en ce sens, et la méthode, et les principes, et les conclusions.

La méthode, dit-on, demeure scolastique et abstraite : c'est une analyse de concepts, c'est le développement de principes posés à priori, et non la recherche inductive des lois immanentes aux faits eux-mêmes. Les principes se résument, premièrement, en un formalisme vide et stérile, d'où l'on ne peut tirer que cette formule abstraite : tu dois, sans jamais être en état de définir ce qui est dû ; secondement, en un absolutisme despotique et arbitraire, qui commande catégoriquement, en se faisant gloire de ne donner aucune raison; troisièmement, en un mysticisme prescrivant de croire sans comprendre, et faisant de l'inintelligibilité même un signe de vérité et de dignité supérieures. Enfin le système, fondé sur des notions métaphysiques, aboutit à un individualisme abstrait, et tend à détacher l'homme de la société et de la nature données, pour le pousser à chercher son salut dans une vie imaginaire, au sein d'un prétendu monde suprasensible.

Par tous ces traits, concluent nos critiques, la morale kantienne ressemble à un dogme sans révélation, et à un judéo-christianisme honteux, bien plus qu'à une morale laïque, vraiment philosophique et moderne.

I

Ces reproches, bien différents de ceux qui assaillirent, de son vivant, l'auteur de *La Religion dans les limites de la pure raison*, reposent, semble-t-il, sur une interprétation subjective plutôt que sur un examen historique et critique des doctrines du philosophe. Pour savoir dans quelle mesure ils sont fondés, il faut commencer par entendre les thèses de notre auteur dans le sens où il les a entendues lui-même.

La méthode qu'il a suivie est liée à l'objet qu'il avait en vue. Cet objet ne consistait pas à rechercher comment, en fait, les hommes se conduisent, et à composer des traités de géographie morale. Il voulait savoir si l'impératif de la morale n'est qu'un fait brut, commandement arbitraire ou suggestion du sentiment, ou s'il s'appuie sur des raisons valables pour toute intelligence. Et il voulait savoir si les principes de la morale sont proprement spéciaux et isolés, et en quelque sorte suspendus dans le vide, ou s'ils se rattachent par quelque lien aux principes de la science proprement dite, à savoir de la connaissance théorique de la nature. Questions métaphysiques, sans doute, mais impossibles à écarter, si l'on veut que l'homme puisse agir par raison, et non par simple impulsion aveugle.

Pour les traiter, Kant ne pouvait s'en tenir à l'expérience : elle ne lui aurait donné que ce qui est, non ce qui doit être, des principes de physique, non de morale. D'autre part, la *Critique de la raison pure* avait relégué dans l'inconnaissable le monde supra-sensible, où les métaphysiciens croyaient trouver la solution du problème. La morale flottait-elle donc entre ciel et terre, sans point d'appui possible ou connaissable ?

Cependant la *Critique de la raison pure*, en même temps qu'elle avait démontré l'impuissance de notre raison à connaître le supra-sensible, avait établi la réalité et la puissance propre de cette même raison, comme activité présupposée par notre expérience et notre science elle-même. Elle avait même fait éclater la disproportion de la raison et du seul objet dont elle dispose, l'objet sensible, en montrant comment cette raison suscite le progrès indéfini de la science par la tâche irréalisable qu'elle lui impose, de satisfaire, par la systématisation des phénomènes, à son idée de l'inconditionné. Dès lors,

la raison elle-même, considérée comme trait d'union entre le sensible et le supra-sensible, entre le donné et l'inaccessible, ne pouvait-elle fournir le fondement de la morale? Elle crée la science en s'efforçant de ranger sous ses lois les objets donnés. Si l'on pouvait démontrer qu'à elle seule, indépendamment de son application aux objets sensibles, elle est capable d'agir, de s'exprimer en quelque manière, de se réaliser comme raison pure pratique, l'action qui en procéderait ainsi immédiatement et directement ne répondrait-elle pas aux conditions de la moralité?

D'après ces considérations, Kant rechercha, d'une part, analytiquement, quels principes sont, en fait, impliqués dans les jugements des hommes en matière morale, et il trouva que ces principes n'étaient autres que les maximes qui expriment l'essence universelle de la raison ; d'autre part, s'appuyant sur la notion même de la raison qu'avait dégagée la *Critique de la raison pure*, il démontra synthétiquement comment cette même raison, comme raison pure, pouvait engendrer et devenir pratique. Méthode subtile, à coup sûr, mais qui ne ressemble guère à la dialectique de l'École. Méthode tendant, en définitive, à justifier dans sa plénitude l'antique ambition des philosophes : Ζῆν κατὰ λόγον : faire de la raison une force, et l'âme même de la vie morale.

En ce qui concerne les principes de la doctrine, on dénonce, en premier lieu, le formalisme étroit qui, dit-on, la caractérise. Il importe de remarquer que le commandement moral, selon Kant, s'applique, non à la détermination de la volonté, prise dans son ensemble, mais, exclusivement, au motif proprement dit (*Beweggrund*) de cette détermination. C'est de cette raison ultime et d'elle seule que Kant affirme qu'elle doit se trouver dans la pure représentation de la loi, sans addition d'aucune matière. Mais l'impératif catégorique de la morale n'exclut nullement, selon lui, les impératifs hypothétiques de la prudence. Il les domine comme un facteur d'un autre ordre, comme déjà la forme de beauté s'ajoute aux objets matériels sans modifier leur utilité. Et peut-être n'est-il pas aussi facile que certains critiques le supposent de se passer, dans l'explication de la moralité, de ce principe spécial, où plusieurs ne veulent voir qu'une invention du philosophe. En fait, l'idée pure du devoir est toujours plus claire à nos yeux que l'idée de la matière que nous y associons; et pour qui scrute jusqu'au bout les conditions de l'acte moral, il paraît bien que ce qui le déter-

mine, en dernière analyse, c'est l'idée d'une nécessité spéciale, a laquelle nous ne devons pas vouloir nous soustraire. Nous voulons d'abord faire notre devoir, nous cherchons ensuite en quoi il consiste.

Mais Kant n'a-t-il pas, précisément, omis cette seconde question, ou ne s'est-il pas mis dans l'impossibilité d'y répondre?

Si on lui fait ce reproche, c'est que l'on tient pour insignifiant le critérium de l'action morale qu'il a proposé, et qui se résume en ces termes : possibilité d'ériger la maxime d'une détermination donnée en loi universelle pour les volontés raisonnables. Mais ce principe n'est nullement sans valeur. Il substitue à la vertu du sage antique, qui était le privilège de quelques natures d'élite, un type de moralité qui, d'une part, est à la portée de tous les hommes indistinctement, et qui, d'autre part, tend à créer, par l'accord de l'ensemble des volontés raisonnables, une république des personnes, dépassant en grandeur la plus haute perfection des individus les plus favorisés. Le critérium de l'universalisation possible est gros des conséquences les plus importantes, si seulement on se préoccupe sérieusement de l'appliquer.

Et, dans sa *Critique de la raison pratique*, Kant montre comment, en partant de la forme pure qui est, suivant lui, le principe premier de la morale, on peut en déduire des principes de plus en plus concrets et matériels. Cette déduction serait, sans doute, illusoire, si la raison humaine ne disposait, pour ses concepts, d'autre principe de développement que l'analyse de la logique classique. Mais Kant a précisément démêlé, dans la raison humaine, une faculté capable d'opérer des synthèses *a priori*. Il fait ici appel à cette faculté, et montre le principe de la morale s'enrichissant par des synthèses successives.

Le premier terme est la raison pure en tant qu'elle se propose de devenir pratique. Unie à la volonté, elle pose une loi morale. Puis la combinaison de la loi et de l'intelligence engendre la notion d'objet moral, lequel se définit par la réalisation de la personnalité. La synthèse de la loi et de la sensibilité est le respect ou sentiment moral. Puis, introduisant dans la théorie de la morale les résultats de la critique de la raison pure, Kant opère la synthèse de la volonté morale et du noumène, dont la critique a démontré la possibilité; et cette synthèse est la liberté. Enfin la synthèse de la raison spéculative et de la raison pratique fournit le concept de souverain bien, lequel, si on en recherche les conditions, conduit aux postulats

de l'immortalité et de Dieu, conçus à un point de vue pratique.

Ainsi se développe la doctrine, et l'on ne peut nier qu'elle aboutisse à des propositions fort importantes. Mais on persiste à se sentir rebuté par le caractère impératif du premier principe, par cette consigne initiale qui prétend s'imposer sans dire ses raisons. *Sic volo, sic jubeo* : c'est Kant lui-même qui exprime par ces mots la forme de commandement propre à la loi morale.

Il convient de remarquer, tout d'abord, que Kant n'a garde de transcrire ici la fin du vers de Juvénal : *sit pro ratione voluntas*. Et en effet il serait étrange que cet ordre fût donné pour le fait d'une volonté arbitraire, alors qu'en réalité, dans le système de Kant, c'est la raison même qui le dicte. Quant au ton de commandement que prend la raison, il s'explique sans peine, si l'on considère que ce n'est pas à la volonté déjà raisonnable et morale que la raison s'adresse ici, mais à cette volonté, esclave des sens et de l'amour de soi, qu'elle trouve d'abord devant elle, à une volonté incapable de susciter en elle-même le moindre désir de se conformer à la loi. Le paradoxe qu'il y a peut-être lieu de dénoncer au fond de cette doctrine, ce n'est pas l'admission d'un commandement sans raison, puisque le commandement dont il s'agit est celui de la raison elle-même, ce serait bien plutôt l'hypothèse d'une sensibilité tellement isolée de l'entendement et tellement maîtresse de la volonté humaine, que la raison ne puisse trouver en elle aucun écho, et soit réduite à lui imposer son autorité du dehors, comme à un être entièrement hétérogène. Mais, selon Kant lui-même, à mesure que la volonté de l'homme se laisse pénétrer par la raison, à mesure le commandement moral lui apparaît tel qu'il est, à savoir comme la loi dictée par la raison, en vue de sa réalisation dans la vie humaine.

Qu'importe cependant? ajoutent les contradicteurs. Toute cette doctrine, si haute qu'on la suppose, n'est-elle pas viciée dans sa source même? Car elle n'est pas proprement philosophique, mais Kant lui-même la suspend à un acte de foi. Et volontiers on ajoute que cette foi n'est autre, au fond, que la foi religieuse, judéo-chrétienne ou piétiste, détachée de son objet.

Kant, on le sait, a défini avec soin le genre de conviction auquel, selon lui, donnent lieu les notions morales. C'est, dit-il, une croyance rationnelle pure pratique : *ein reiner praktischer Vernunftglaube*. Il ne consentait, en effet, à appeler connaissances, au sens propre du

mot, que les notions fondées sur l'expérience, sur la perception des phénomènes; et il n'admettait pas que des objets tels que le devoir, la liberté, la réalisation de la raison au sein de la volonté pussent jamais être saisis, comme des phénomènes, par nos sens, externes ou interne. Il appelle donc croyance l'affirmation, par l'esprit, de l'existence de ces objets. Mais cette croyance est toute de raison et non de sentiment, puisqu'elle s'appuie sur des démonstrations, à l'exclusion de toute intuition. Elle ne repose pas plus sur le sentiment que sur les sens. C'est une foi, certes, puisque c'est l'adhésion de l'esprit à une affirmation non vérifiable matériellement, c'est la foi à la réalité, à l'efficace, au règne possible de la raison. Que ceux qui sont bien résolus à ne tenir pour réelles que les forces mécaniques jettent à l'apôtre de la raison la première pierre!

Que dire enfin du reproche intenté à Kant d'aboutir à un individualisme égoïste et à la désertion du monde réel?

Quand on condamne, sommairement, ce qu'on appelle l'individualisme de Kant, on confond personne et individu. Il distinguait, quant à lui, entre ces deux termes. L'individualité, à ses yeux, reposait sur la sensibilité, et ce fut le trait dominant et le coup d'audace de sa doctrine, de vouloir que la raison se détachât entièrement de la sensibilité et gouvernât l'homme à elle seule, par sa loi d'universalité. La personne, à l'inverse de l'individu, était précisément pour lui la volonté soumise à la loi d'universalité et de communauté par laquelle s'exprime la raison pure. L'individu se manifeste comme tel en s'opposant aux autres individus : on ne conquiert la personnalité qu'en collaborant avec les autres personnes à l'avènement de la république des êtres raisonnables. Raison et sens, universel et particulier, ce second terme n'acquérant de légitimité et de valeur qu'en tant qu'il se range sous les lois du premier, tel est le principe qui se retrouve dans toutes les doctrines de Kant.

Mais ne s'ensuit-il pas qu'il méprise le monde des sens, et prescrit à l'homme de s'en évader, pour se chercher une destinée dans un monde transcendant?

Tel n'était pas, certes, le dernier mot de Kant, et l'on sait qu'il proscrivait l'ascétisme. Sa méthode était essentiellement synthétique. Après avoir distingué, opposé, séparé, il s'efforçait de réunir. Et quand il ne voyait pas de moyen de relier les termes hétérogènes en les mettant sur le même plan, il les conciliait par subordination, en

les faisant dépendre l'un de l'autre suivant une relation plus ou moins analogue au rapport de causalité. Telle fut précisément la relation qu'il conçut entre le monde donné et la république des volontés libres. Il lui parut que la raison elle-même exigeait que le monde sensible acceptât l'empire du monde moral et se modifiât sous son influence. Et la croyance en Dieu ne fut pas autre chose, à ses yeux, que l'expression concrète de cette exigence de la raison. Dès lors, il ne craignit pas d'admettre que c'était dans le monde donné lui-même, et au moyen de ses puissances, que l'homme devait travailler à réaliser l'idéal moral. Et il conçut l'histoire de l'humanité comme manifestant le développement de la liberté à travers la nature : il exhorta les hommes à établir, par la poursuite de la paix perpétuelle, le règne de la raison et de la liberté dans les institutions comme dans les consciences.

II

Si tels sont, en réalité, les sentiments de Kant sur les points que la critique nous signale, il n'est nullement évident que la morale kantienne soit liée à un état d'esprit désormais disparu, et ne puisse nous intéresser qu'à un point de vue purement historique.

N'y a-t-il pas, tout d'abord, une ressemblance frappante entre la manière dont Kant a posé le problème, et les termes dans lesquels il se pose pour nous aujourd'hui même? Avec Kant, si je ne me trompe, nous tenons pour inaccessible aux facultés humaines la connaissance d'un monde surnaturel, d'où l'on verrait découler analytiquement les principes de la morale. D'autre part, nous ne pouvons nous résigner à ne chercher d'autre base pour ces principes que les faits et le réel, tels qu'ils nous sont donnés par l'expérience. Dans nos assertions relatives à la morale se retrouvent, plus ou moins explicites, des postulats qui supposent l'idée d'un ordre de choses supérieur à la réalité donnée. Comment lever cette contradiction? Pas plus que Kant nous ne consentons à nous réfugier dans la foi, dans le sentiment, dans le for intérieur de la conscience, où le croyant, sans doute, est en sûreté contre toutes les attaques, mais où lui manque le moyen de distinguer un état d'âme subjectif et individuel d'avec une certitude valable pour toutes les intelligences. N'est-il pas, dès lors, intéressant pour nous d'étudier la tentative qu'a faite Kant pour trouver, dans les propriétés et la

puissance de la raison elle-même, la solution du problème?

Quant à la doctrine proprement dite, elle répond d'une manière remarquable à quelques-unes de nos préoccupations les plus chères. Kant répétait volontiers qu'il avait appris de Rousseau à estimer l'homme en tant qu'homme, indépendamment de son savoir, attendu qu'en tout homme réside l'aptitude à devenir une personne. Engagé dans cette voie, rien ne lui tint plus au cœur que de concevoir la valeur morale, d'une part, comme la plus haute qui existe, d'autre part, comme également accessible à tous les hommes. Plus d'élus, de privilégiés; plus de distinction entre une race divine et une race vulgaire. Le plus humble est capable d'héroïsme moral, et le plus grand est sujet aux pires chutes, s'il se relâche. Et l'objet qui est ainsi proposé à tous comme le principe de la plus haute dignité, c'est la réalisation de la personnalité parfaite, liberté et union des âmes tout ensemble. Quoi de plus conforme aux idées les plus modernes, que ce souci d'appeler tous les hommes, indistinctement, à accomplir, dans ses parties les plus nobles, leur métier d'homme, et de ne reconnaître comme prescriptions morales que celles qui, au jugement de la raison, sont susceptibles d'être universalisées?

Objectera-t-on que le point de départ de toute cette morale est la notion de devoir, et que cette notion n'apparaît plus à nos consciences éclairées et affranchies que comme la forme vide et le résidu abstrait de commandements soi-disant révélés? En raisonnant ainsi, on tranche sans examen, dans le sens du dogmatisme anté-critique, la question même que soulève le criticisme de Kant : est-ce la croyance en Dieu et au surnaturel qui est la cause de la croyance du devoir, ou ne serait-ce pas plutôt la croyance au devoir qui, poursuivie dans ses conséquences, a déterminé et détermine la croyance en Dieu? En fait, il n'est nullement évident que notre société moderne soit disposée à renoncer à l'idée du devoir. Bien plutôt y voit-elle, avec Kant, une manifestation spontanée de la raison, qui, au nom de son universalité et de sa primauté, déclare qu'elle doit et veut régner sur les actions humaines : affirmation qui se traduit, logiquement, dans la conscience égoïste et inerte des individus, par un sentiment et une idée d'obligation interne. Et comment ne pas reconnaître que, les progrès de la science et de la civilisation accroissant chaque jour la puissance de l'homme, il est, dans la même proportion, de plus en plus nécessaire de le rendre attentif et docile à ce commandement de la raison? Pouvoir tout ce qu'on veut mène

vite à vouloir tout ce qu'on peut. La légitimité d'un pouvoir ne saurait se mesurer à sa seule étendue. Et quant aux sentiments sympathiques, ou à l'habitude, ou à l'instruction, ou à la coercition, comme frein individuel ou social, on n'a pas encore démontré qu'ils permettent, selon le mot d'un profond et ardent éducateur, de faire l'économie de l'idée du devoir.

Enfin l'allure générale du système moral de Kant, cette marche qui procède de la forme à la matière, loin d'être en opposition avec nos tendances, y paraît, au contraire, singulièrement conforme. Nous aussi, nous savons que nous sommes obligés, que nous avons un devoir à remplir, avant de savoir précisément en quoi ce devoir consiste. La morale n'est plus pour nous l'analyse pure et simple de concepts tenus pour donnés dans notre conscience avant même que nous ayons entrepris de les définir. Il nous faut chercher et tâtonner, inventer et créer, pour constituer ces concepts moraux, dont la réalisation doit rendre plus haute et heureuse la vie humaine.

Cette invention, toutefois, ne se fait pas au hasard. Si le but est lointain et obscur, et ne se détermine en quelque manière que par les fins plus prochaines qu'il nous est donné de nous proposer, le point de départ, en revanche, n'est pas douteux; et ce point de départ, c'est l'idée de devoir ou de loi morale. Là est le germe, là est le principe directeur du développement qu'il s'agit pour nous de réaliser. C'est sous l'aiguillon de l'idée de devoir que nous nous efforçons de définir nos devoirs. Dans cette œuvre, il est vrai, nous ne saurions nous en tenir aux formules encore très générales où s'est confiné Kant, et nous essayons notamment de relier plus étroitement qu'il ne l'a fait la vie naturelle à la vie morale. Mais nous suivons, en somme, la méthode qu'il prescrit. Nous ne cherchons plus la source de la morale dans la religion ou dans la physique; nous ne partons plus du premier principe ou de la matière de la loi, pour aboutir à l'affirmation de son existence et de sa nature. Mais, convaincus que nous devons faire notre devoir, nous cherchons à quoi cette conviction nous oblige.

Si la morale kantienne est ainsi en harmonie avec quelques-uns des caractères les plus saillants de l'esprit moderne, il ne s'ensuit évidemment pas qu'elle puisse et doive, en tout point, nous suffire. Soumise à une critique complète, elle laisserait apparaître, sans doute, le même côté faible que l'ensemble de la philosophie de Kant. Cette philosophie est synthétique, c'est-à-dire qu'elle commence par

poser des termes conçus comme hétérogènes et sans rapport interne les uns avec les autres : puis elle réunit ces termes du dehors, par l'opération de la raison, qui cherche, au moyen de telles synthèses, à réaliser ses idées. Mais la liaison opérée de la sorte demeure extérieure, et ressemble à une juxtaposition de choses, plus qu'à une pénétration mutuelle de réalités vivantes. Dès lors, Kant a beau opérer la synthèse de la volonté morale et de la sensibilité au moyen du concept de respect, la synthèse de la moralité et de la nature au moyen du concept de la loi naturelle comme symbole de la loi morale : les éléments de ces synthèses demeurent étrangers les uns aux autres ; et l'ordre de choses que construit le progrès de la raison semble un arrangement toujours précaire, supposant éternellement, pour se produire et pour se maintenir, l'intervention d'un *deus ex machina*. Peut-on dire que l'homme devienne vraiment meilleur, si sa sensibilité est seulement bridée par sa raison, sans pouvoir jamais se fondre et s'identifier avec elle?

Il ne s'agit donc pas pour nous de substituer la morale de Kant, comme une autre idole, aux idoles que Kant a renversées. Mais il n'est que juste de reconnaître que les doctrines morales de Kant, entendues dans le sens qu'il leur a donné lui-même, répondent sur plus d'un point aux préoccupations de la pensée contemporaine, et même expriment, d'une manière générale, quelques-unes des tendances les plus essentielles et les plus hautes de la nature humaine.

Émile Boutroux.

KANT EST-IL PESSIMISTE ?

Kant est-il pessimiste? La question a été posée en Allemagne, il y a plus de vingt ans, par le principal représentant du pessimisme philosophique contemporain, M. Ed. de Hartmann[1]. Remontant au delà de Schopenhauer, l'auteur de la *Philosophie de l'inconscient*, n'a pas craint de proclamer Kant le « père » du pessimisme contemporain. Plus récemment, M. M. Wentscher a repris la question dans les *Kantstudien*[2], et sa conclusion, très différente de celle de son devancier, est que, d'après Kant, la nature humaine n'a pas été altérée par une corruption radicale, et que le mal se réduit à l'inégal développement de la raison et de la nature. Ce désaccord entre deux interprètes, que l'on ne saurait soupçonner de n'être point familiers avec leur auteur, est par lui-même assez piquant. Mais, en dehors même de tout intérêt polémique, il vaut sans doute la peine de rechercher une fois de plus ce qu'a pensé du prix de la vie le philosophe qui, après avoir proclamé, dans la *Critique de la Raison pratique*, la dignité souveraine de la personne humaine, a donné ce titre à l'un des chapitres du livre de la *Religion* : « L'homme est méchant par nature[3]. »

Je ne rechercherai pas, ayant fait ailleurs de cette question une étude spéciale[4], quelles variations a pu subir la pensée de Kant au sujet de la nature et de la répartition du mal dans le monde, ni quelles influences ont pu déterminer ces variations. Il suffira de rappeler qu'avec le dogmatisme scolastique, qu'il avait puisé dans les leçons de Knutzen et dans les manuels de Wolff et de Baum-

1. *Kant als Vater des Pessimismus*, dans : *Zur Geschichte und Begründung des Pessimismus*, 1880, p. 1-64. Cf. du même, *In welchem Sinne war Kant ein Pessimist?* dans : *Philos. Monatsh.*, 1885, p. 463 et suiv., et Volkelt, *Pessim. Ideen in der kant Philos...*, dans le supplément de l'*Allgem. Zeitung*, 1880, n°s 30 et suiv.

2. *War Kant Pessimist?* t. IV, p. 197 et suiv.

3. 1re partie, chap. II.

4. *Quid de Natura et Origine Mali senserit Kantius*, thèse de doctorat, paraîtra incessamment.

garten, l'optimisme confiant de sa jeunesse avait été singulièrement ébranlé. Au témoignage de Borowski[1], Kant n'aimait pas qu'on lui rappelât l'opuscule, très médiocre, en effet, qu'il avait écrit, âgé de trente-cinq ans, en faveur de l'optimisme traditionnel[2], et la dissertation qu'il donna, en 1791, à la *Berliner Monatsschrift* : *Sur l'Échec de toute tentative philosophique en théodicée*, peut être considérée comme une réfutation en règle de cette œuvre de jeunesse. A cette date, les trois *Critiques* avaient paru en moins de dix années, et, dès l'année suivante, Kant allait publier, également dans la *Berliner Monatsschrift*, la dissertation *Sur le Mal radical*, qui n'est autre que la première partie du livre de la *Religion*. Il ressort clairement de ces faits qu'en établissant sa doctrine critique, Kant n'avait point négligé de rechercher les conséquences que pouvait entraîner l'abandon du dogmatisme de l'École au point de vue tout spécial de l'optimisme; c'est donc, croyons-nous, à l'examen des ouvrages qui ont suivi la publication de la *Raison pure* (1781) qu'il convient et qu'il suffit de demander, après MM. de Hartmann et Wentscher, si la philosophie de Kant, en définitive, est un pessimisme.

Dans les ouvrages mêmes de cette période, il est bon de distinguer deux éléments d'information : les déclarations isolées sur le prix de la vie, la valeur morale de l'homme, le progrès ou la corruption des mœurs, et les conclusions logiques, expresses ou sous-entendues, du criticisme kantien.

*
* *

La première source d'information est très abondante, et M. de Hartmann en a tiré parti, avec une habileté presque excessive, pour démontrer ce qu'il appelle le « pessimisme eudémonologique » de Kant. Et en effet, si la langue des ouvrages de la période critique est presque toujours impersonnelle, si elle est exempte, notamment, de toute déclamation atrabilaire, il n'en est pas moins vrai que le ton en devient fréquemment ironique ou amer dès que sont mis en question le prix de la vie et la valeur de l'homme. On trouve des traces de cette disposition jusque dans la *Critique de la Raison pure*, Kant n'y fait pas grand cas de la droiture naturelle de l'esprit humain. « Souvent, écrit-il, la sincérité des sentiments est en raison

1. Borowski, *Darst. des Lebens u. Charakt. Im. Kants*, Königsberg, 1804, p. 58.
2. *Essai de quelques considérations sur l'optimisme*, ibid., 1759.

inverse de la bonté de la cause, et la droiture est peut-être plus fréquemment du côté des adversaires de la bonne cause que du côté de ses défenseurs[1]. » Dans la *Religion*, il insiste à nouveau sur la paresse intellectuelle en vertu de laquelle l'homme s'incline si volontiers devant l'autorité des traditions écrites[2]. « Paresse et lâcheté » réduisent la plupart des hommes à une perpétuelle minorité. « Il est si commode d'être mineur! J'ai un livre qui pense pour moi, un directeur qui a une conscience pour moi, un médecin qui me prescrit la diète[3]. » Aussi l'historien philosophe, qui cherche à démêler un plan rationnel dans la succession des événements humains, ne peut-il se défendre d'une sorte d'impatience quand il constate que l'histoire, dans son ensemble, n'est qu'un « tissu de sottise, de puérile vanité, souvent aussi de puérile méchanceté et de folie destructive[4] ». L'*Anthropologie*, à cet égard, est sans doute le plus instructif des ouvrages de Kant, car elle est moins un livre qu'un recueil de notes écrites au jour le jour, durant trente années, pour les besoins de l'enseignement. Derrière l'écrivain, on y trouve l'homme; à côté du psychologue, le moraliste clairvoyant qui, s'il ne se guinde jamais au ton de la satire, ne se paie pas d'illusions sur la valeur du genre humain. Qu'on relise, notamment, la très vivante *Peinture du caractère du genre humain* qui termine l'ouvrage : on y verra que ce disciple de Rousseau est loin de croire à la bonté foncière de l'homme, encore qu'il le tienne pour fou plus encore que pour méchant; ainsi qu'il ressort de la note finale, il pensait tout juste autant de bien que Frédéric II de « cette maudite race à laquelle nous appartenons ».

Sottise et méchanceté ne contribuent pas peu à aggraver la misère naturelle de la créature humaine. Car, si l'homme est assailli par « toute une armée de maux[5] », si le bilan de la vie, évalué quant à la somme des jouissances, « tombe au-dessous de zéro[6] », la cause en est moins dans l'hostilité de la nature extérieure ou dans l'imperfection de notre organisme que dans une erreur subjective, qui consiste précisément à mesurer à l'échelle du bonheur la valeur

1. *Méthodol.*, 2e sect., trad. Barni, t. II, p. 319.
2. *Religion*, III, V, 1re édit. Hartenstein, t. VI, p. 278. C'est à cette édition (10 vol., Leipzig, 1838-39) que se rapporteront les références qui ne renverront pas expressément à une traduction française.
3. *Qu'est-ce que les « Lumières »?* trad. Barni, à la suite de *Doctrine du droit*, p. 281.
4. *Idée d'une histoire universelle*, t. IV, p. 294.
5. *Histoire universelle*, p. 296.
6. *Critique du jugement*, § 83, note; trad. Barni, t. II, p. 139.

de l'existence sensible. C'est cette illusion, non pas du « vouloir vivre », mais du « vouloir bien vivre », qui excite le plus ordinairement la verve railleuse de Kant. A maintes reprises il a signalé, avant Schopenhauer, l'aveuglement de l'amour qui se dupe dans la poursuite de la volupté en réalisant les secrets desseins de la nature[1]. L'homme ne se résigne au travail que parce qu'il en attend des loisirs à venir; mais, à peine atteint le repos désiré lui est insupportable[2]. Cet « art de se rendre malheureux » se complique du zèle imprévoyant avec lequel l'homme jette un voile sur les misères réelles de sa condition. Car s'il se crée des maux imaginaires, il ne sait se préparer aux catastrophes inévitables, et la mort est toujours pour lui une visiteuse imprévue et importune. Tel est le thème que notre philosophe, avec plus de bonne volonté que d'adresse, développe en guise de *Consolation*... dans la lettre qu'il adresse à Mme de Funk au sujet de la mort de son fils[3].

Que si, d'ailleurs, l'optimisme empirique cherche une revanche du mal de vivre dans la joie intérieure du devoir accompli, Kant proclame l'illégitimité et la vanité d'une aussi modeste compensation La « satisfaction morale » lui semble un mot vide de sens, une sorte de monstre logique (*ein sich selbst widersprechendes Unding*)[4], car elle suppose qu'une décision libre du moi intelligible peut produire une détermination dans notre caractère empirique, et pareille influence est incompatible avec la distinction du noumène et du phénomène. S'il est permis de parler d'un « contentement de soi-même » qui accompagne la conscience de la vertu, cette disposition ne saurait s'appeler bonheur (*Glückseligkeit*), ni même béatitude (*Seligkeit*); elle est plutôt une « satisfaction négative » (*negatives Wohlgefallen*), un sentiment de l'indépendance de la volonté à l'égard des penchants[5]. Au reste, cette quiétude d'une âme pleinement affranchie est elle-même inaccessible: elle est simplement

1. Observations sur le sentiment du beau et du sublime, trad. Barni, à la suite de *Critique du jugement*, t. II, p. 285. Cf. *Anthropologie*, liv. II, § 59, trad. Tissot, p. 184, et 2e partie, B, p. 298-9.

2. *Fragments posthumes*. t. XI, 1, de l'édit. Schubert et Rosenkrantz, Leipzig, 1842, p. 256-7. Cf. *ibid.*, 224.

3. Trad. Barni, à la suite de *Doctrine de la vertu*, Paris, 1855, p. 265 et suiv.

4. *Doctrine de la vertu*, préface; il y a un contresens dans la traduction Barni de ce passage, p. 7.

5. *Raison pratique*, Solution critique de l'antinomie, trad. Picavet, p. 214-16. Cf. *ibid.*, p. 158-159.

l'idéal pratique que l'imagination conçoit et dont l'effort du sage se rapproche sans jamais l'atteindre[1].

A ces textes, on en pourrait joindre beaucoup d'autres non moins significatifs, et M. de Hartmann, qui en a dressé l'inventaire à peu près complet, est fondé à conclure au « pessimisme eudémonologique » dont l'expression abonde à travers l'œuvre entière de Kant. Mais quelle est au juste la place et l'importance de ce pessimisme dans l'ensemble de la philosophie critique? Voilà ce qu'il importe de déterminer. Or, c'est un fait déjà significatif que nulle part ce pessimisme n'est l'objet d'une exposition systématique[2], comme il l'avait été chez Bayle et Rousseau, comme il devait l'être chez Schopenhauer et chez M. de Hartmann lui-même; à aucun moment il n'apparaît comme une pièce intégrante de l'édifice critique. Et la raison en est manifeste. C'est que le problème du bonheur, tel que l'ont conçu, sans exception, les pieux théoriciens de la théodicée métaphysique, est, aux yeux de Kant, un problème mal posé. Prétendre justifier en raison la répartition de la douleur et de la souffrance physiques, de la tristesse et de la joie morales, c'est supposer qu'une relation intelligible peut être aperçue entre l'ordre en soi de l'univers et nos affections sensibles, entre l'intention, acte de volonté nouménale, et le bonheur, phénomène pathologique, et cette hypothèse n'est pas seulement incompatible avec le criticisme, elle est expressément rejetée par Kant dans la courte, mais claire et vivante dissertation qu'il a écrite sur l'*Échec de toute tentative philosophique en théodicée*[3].

*
* *

Le point de vue eudémonologique écarté, le seul auquel puisse se placer la philosophie critique ne peut être que celui de la moralité. Deux questions, dès lors, lui restent à résoudre : L'homme est-il moralement bon? Et, s'il ne l'est, peut-il devenir meilleur?

Sur le premier point, la pensée de Kant est loin d'être claire, et il semble qu'elle oscille entre deux conceptions contraires, qu'on peut rattacher aux deux sources principales d'où découle sa philosophie.

D'une part, le luthérien, le piétiste, est profondément frappé de

1. *Anthropologie*, § 60. Cf. *Fondements de la métaphysique des mœurs*, II, p. 38-41.
2. Le mot même de pessimisme est absent dans l'œuvre de Kant.
3. T. VI, notamment p. 147 et 149.

l'impuissance des hommes les meilleurs à réaliser pleinement les ordres de leur volonté, bien plus, à vouloir sans restriction ce que leur raison reconnaît comme un devoir nécessaire. Les sombres paroles de saint Paul : « Non est qui faciat bonum, non est usque ad unum »[1], que Kant devait expressément prendre à son compte dans le livre de la *Religion*[2], semblent dominer la morne doctrine luthérienne de la justification. On commentait, dans les écoles piétistes, ces déclarations du Réformateur : « Et affirmamus hominem ad bonum (vel cogitandum, vel faciendum) prorsus corruptum et mortuum esse; ita quidem ut in hominis natura post lapsum et ante regenerationem ne scintillula quidem spiritualium virium reliqua sit »[3]. Et les piétistes, dans leurs réunions de prières, s'évertuaient à approfondir dans les consciences le sentiment intime de la déchéance et de l'impossibilité du salut par les œuvres. Kant lui-même les a raillés quelque part d'avoir entretenu dans l'âme « une tristesse voisine du désespoir[4] ». Mais on ne peut douter, malgré ce grief, qu'il conserva plus qu'un souvenir vivant de sa première éducation religieuse. A maintes reprises il a affirmé l'impuissance de l'homme à réaliser tout son devoir, « même quand il le reconnaît et le révère[5] » et la foncière méchanceté de son cœur. Au roman de l' « état de nature » inventé par Rousseau, il oppose la réalité telle que nous la font connaître les explorateurs : la cruauté sans mesure des primitifs, la fureur du meurtre pour le meurtre. D'autre part, sous les dehors moins repoussants des mœurs policées, il dénonce impitoyablement l'incurable méfiance qui empêche le civilisé de s'ouvrir tout entier à ses meilleurs amis, la joie secrète qu'inspire l'infortune des êtres les plus aimés, la malveillance de l'obligé à l'égard du bienfaiteur, et tant d'autres vices cachés, si profonds et si nombreux qu'un homme nous paraît assez bon, quand il n'est pas pire que la moyenne[6].

Aussi n'est-il pas surprenant que, le jour où il aborda de front le problème de l'origine première du mal, il ait été invinciblement attiré par la thèse fondamentale du pessimisme protestant, par le

1. *Rom.*, III, 12.
2. I, III, p. 200.
3. *Solid. Declar.*, II.
4. *Conflit des Facultés*, 1798, t. I, p. 255.
5. *Sur ce dicton : Cela est bon en théorie, mais ne vaut rien pour la pratique*, t. V, p. 376-77. Cf. *Religion*, I, III, p. 192.
6. *Religion, ibid.*, p. 193-4.

dogme du péché originel et de la corruption intégrale des fils d'Adam. Sans doute, il en usait fort librement avec le texte sacré et ne craignait pas d'écrire qu' « il n'y a en soi nulle faute à ne pas posséder la foi en une doctrine écrite, ou même à la révoquer en doute[1] ». Il réservait l'entière indépendance de son exégèse (*Auslegung*) ; mais il ne lui vint pas un instant à l'esprit que le récit de la Genèse, interprété par la raison, ne contînt la solution unique et véritable du problème. Il en vint même à dépasser le point de vue de la théologie traditionnelle. Tandis, en effet, qu'en 1786, dans les *Conjectures sur le commencement de l'histoire de l'humanité*, il se propose simplement comme une sorte de jeu, de montrer la coïncidence (*zusammentreffen*) de la narration biblique et des inductions de la raison au sujet de la déchéance originelle[2], il ira, dans la dissertation sur le *Mal radical* (1792), jusqu'à transporter dans l'absolu et hors du temps la chute que la Genèse nous présente comme un acte historique. C'est en dehors de la série phénoménale des actes concrets et des désirs sensibles, que le moi nouménal lui semble avoir renversé, par une libre option, les rapports normaux de la volonté et de la sensibilité; et une telle chute, plus encore que la désobéissance du premier homme séduit par le Tentateur, est vraiment la faute originelle, le « mal radical » qui corrompt dans sa source même toute décision ultérieure du libre arbitre[3]. Plus encore que saint Paul, Kant avait le droit d'écrire : « Tout ce qui ne vient pas de la foi est péché », et, en ce sens, il n'est pas de philosophie plus foncièrement pessimiste que le kantisme.

Mais Kant a lu également Rousseau et Shaftesbury, Reimarus et Lessing; il est profondément pénétré de l'esprit de cette « Philosophie des lumières » qui est une réaction du rationalisme laïque contre le traditionalisme religieux. Or cette philosophie, en même temps qu'elle revendiquait, en matière de métaphysique, l'autorité du « bon sens » dégagé des subtilités scolastiques, trouvait dans la conscience de l'homme normal un fond naturel de « sentiments moraux » suffisant pour établir la concorde entre les hommes, l'unité dans la conduite et, du même coup, le plus grand bonheur possible dans la vie privée et publique. Kant, à vrai dire, repousse catégoriquement l'eudémonisme des philosophes de l'*Aufklärung*[4]. Il

1. *Conflit des Facultés*, I, p. 259.
2. T. IV, p. 342.
3. *Religion*, p. 200 et suiv.
4. Dans la première partie, dirigée contre Garve, de la dissertation : *Sur ce dicton*, etc., 1793, t. V, p. 369 et suiv.

n'admet pas davantage la légitimité d'une éthique fondée sur de simples dispositions naturelles. Mais il ne conteste pas, non plus, la *réalité* de ces dispositions, et, dans l'ouvrage même où il expose la théorie du mal radical, il en détermine avec précision le principe et la classification.

Il est vrai que le mot « nature » prend, dans cette théorie, un sens spécial et fâcheusement différent de celui que lui attribuaient Rousseau et Shaftesbury : « J'entends ici par nature de l'homme le principe (*Grund*) subjectif de l'usage de sa liberté en général (sous des lois morales objectives), usage qui est antérieur (*vorhergeht*) à toute action tombant sous les sens[1] ». En d'autres termes, la nature morale de l'homme n'est point pour lui un ensemble d'inclinations déterminées par la qualité des objets, d'impulsions naturelles (*Naturtriebe*) propices à la moralité; elle est elle-même un « acte de la liberté » (*ein Actus der Freiheit*), une attitude prise hors du temps, par la volonté nouménale du sujet, à l'égard de la loi morale objective. Or on serait tenté de croire que l'option primordiale du libre arbitre devait orienter en un sens unique et définitif les déterminations ultérieures de la conduite sensible. Si le sujet a « admis dans sa maxime » la subordination des mobiles proprement moraux aux mobiles de pure sensibilité, la valeur des actes sensibles, quels qu'ils soient, n'est-elle pas, *a priori*, réduite à zéro, ou plutôt ne tombe-t-elle pas plus bas, et le mal radical ne doit-il pas, dans l'expérience, se traduire par la méchanceté absolue, par la révolte de la passion contre la loi? Il n'en est rien. L'homme n'est pas, à proprement parler, méchant (*böse*); il n'est que perverti (*verkehrt*). En effet, le crime primitif de la volonté n'est pas d'avoir refusé, en rebelle (*rebellicherweise*), l'obéissance à la loi : elle a simplement « admis dans sa maxime » la loi morale à côté de (*neben*) la loi de l'égoïsme; et c'est seulement parce que cet équilibre de dispositions hétérogènes est, par définition, impossible, que la volonté en vient à faire de la loi morale la servante de l'égoïsme. Or cette interversion est, sans doute, un mal radical, « en ce sens qu'elle altère le principe de toutes les maximes[2] » et rend l'homme incapable du pur désintéressement prescrit sans restriction par la loi; tout manquement à une loi absolue peut, si l'on veut pousser à bout la logique des termes, être tenu pour faute absolue, et Kant aurait pu dire, après

1. *Religion*, I, p. 179.
2. Voir, pour toutes ces citations, *Religion*, p. 196-8.

les stoïciens, qu'on se noie aussi bien dans un pied d'eau que dans la mer. Mais il n'en demeure pas moins qu'il admet, — c'est le titre même de la partie du livre de la *Religion* consacré au Mal radical, — « la cohabitation du mauvais principe à côté du bon ». Il maintient que « l'homme, même le pire, en quelque maxime que ce soit, ne renonce jamais... à la loi morale. Celle-ci, bien plutôt, s'impose irrésistiblement à lui en vertu de sa disposition morale. »[1] A maintes reprises, Kant a insisté sur ce caractère indélébile de la physionomie morale de l'homme[2]. Qu'est-ce même que la célèbre apostrophe : « *Devoir!* Nom sublime et grand,... tu poses une loi qui trouve d'elle-même accès dans l'âme, et qui cependant gagne elle-même, malgré nous, la vénération »[3], sinon l'éloquent hommage rendu à l'excellence foncière d'une volonté dont la défaillance n'a point modifié la bonté essentielle? Bien plus, dans le curieux chapitre *Des mobiles de la raison pratique*, il va jusqu'à faire une exception significative en faveur du sentiment de respect qu'inspire la loi morale aux plus pervertis des hommes. Car il reconnaît dans ce sentiment un cas, d'autant plus éclatant qu'il est unique, de l'action d'une cause intelligible sur un état pathologique. En tant qu'elle contrarie la présomption du sens propre, la loi morale nous inflige une peine, une humiliation, et le « respect » n'est autre chose que l'aspect positif de ce sentiment négatif. Sans doute, ce sentiment « ne sert ni à juger les actions ni à fonder la loi morale objective, mais simplement comme mobile à faire une maxime de cette loi elle-même »[4]. Il n'en reste pas moins que ce sentiment « paraît être exclusivement aux ordres de la raison et même de la raison pure pratique »[5], qui trouve ainsi dans l'inclination, sinon un fondé de pouvoirs, du moins un précieux collaborateur.

Est-ce à dire, d'ailleurs, qu'il y ait contradiction entre la théorie du mal radical et celle de la bonté naturelle de certains penchants humains? En aucune façon. Un homme tombé de cheval pourra bien rester boiteux toute sa vie sans perdre la faculté de se mouvoir en ligne droite. De même, l'interversion première des mobiles moraux et sensibles peut bien avoir introduit un désordre irréparable dans

1. *Religion*, p. 196.
2. Cf., notamment, *Raison pratique*, trad. Picavet, p. 133, 137 et 143.
3. *Ibid.*, p. 155.
4. *Ibid.*, p. 136.
5. *Ibid.*

la hiérarchie des forces actives de l'âme, en ce sens que la bonne volonté trouvera à toute heure dans la sensibilité soit une ennemie, soit une amie plus inquiétante encore. Mais elle n'en demeure pas moins présente à titre de volonté bonne, et l'homme ne saurait étouffer (*vertilgen*) en lui-même les bonnes dispositions sensibles par lesquelles se traduit dans l'expérience la bonté foncière de sa nature [1]. Le pessimisme chrétien de Kant n'exclut donc nullement un véritable optimisme moral. Il a pu même écrire : « Il n'y a dans l'homme de germe que pour le bien » [2].

Toutefois, si la contradiction n'est pas apparente entre ces deux thèses, il faut reconnaître qu'elles occupent dans la pensée de Kant une place très inégale, et que la plus large, de beaucoup, revient à l'optimisme. La conception du mal radical, encore qu'elle soit un souvenir des croyances de sa jeunesse, apparaît tardivement, et une seule fois, dans sa philosophie, comme une vue théorique, comme une hypothèse nécessaire, mais invérifiable, qui se réduit à ces termes : il y a un mal moral et, puisqu'il est moral, ce mal ne peut être que l'œuvre de la liberté, l'acte du sujet nouménal; il est donc « radical », en ce sens qu'il en faut attribuer l'origine à une option extra-temporelle du libre arbitre. Mais cette option elle-même est inexplicable (*unerforschlich*) [3]; la raison en est impénétrable comme la nature même de la liberté [4], et Kant ne s'est jamais inquiété de pousser plus avant une enquête dont le terme lui semblait, *a priori*, inaccessible. Au contraire, la croyance en la bonté essentielle de la volonté flatte en lui l'ami des « Lumières » dont le criticisme n'a point ébranlé la confiance en la raison. Aussi, dans toute son œuvre, a-t-il multiplié les applications de son optimisme moral.

*
* *

Car, si l'homme est « perverti », sans être radicalement méchant, il n'est pas interdit d'espérer qu'il redeviendra meilleur. Et ce relève-

1. *Religion*, p. 187.
2. *Pédagogie*, Introd., trad. Barni, à la suite de *Doctrine de la vertu*, p. 194. Il est vrai qu'il écrit (*ibid.*, p. 241) que l'homme « a originairement en lui des penchants pour tous les vices », mais il ajoute aussitôt que la « vertu » peut exercer une contrainte sur l'instinct. On ne peut nier que, sur cette question, l'expression est souvent flottante et présente les dehors de la contradiction.
3. *Religion*, p. 179 et 205.
4. *Raison pratique*, p. 129.

ment comporte un double aspect : progrès individuel, progrès social.

Tout d'abord, une éducation de l'individu est possible. Il est singulier que M. de Hartmann ait tenu si peu de compte, non seulement de l'existence du beau traité que Rink publia, en 1803, avec l'assentiment du philosophe, au moyen des notes écrites pour ses leçons de pédagogie, mais encore des déclarations que nous recueillons çà et là sur l'importance et la possibilité d'une éducation morale de l'enfant. Si aucun des ouvrages de Rousseau n'excita, plus que l'*Emile*, l'enthousiasme de Kant, c'est qu'il trouvait dans ce livre tout le contraire de l'éducation uniforme et autoritaire de la Prusse, un appel à la libre expansion des dispositions morales du cœur humain. S'il prend la peine, en 1776, de recommander lui-même, dans la *Gazette de Königsberg*, l'Institut philanthropique de Dessau [1], c'est qu'il aperçoit dans cette institution « la seule école où les maîtres eussent la liberté de travailler d'après leurs méthodes propres » [2], et d'accommoder leurs procédés aux caractères de leurs élèves. Une éducation est donc possible. « L'homme ne peut devenir homme que par l'éducation. Il n'est que ce qu'elle le fait » [3]. Le plus souvent, elle le gâte, parce qu'elle n'est comprise que comme une discipline négative bonne à former des sujets soumis; mais une véritable éducation a cette fin positive d'apprendre à l'homme à remplir toute sa destinée d'homme libre sous le contrôle de la raison. Or cette éducation n'est point un rêve chimérique de théoricien. « On commence aujourd'hui à juger exactement et à apercevoir clairement ce qui constitue proprement une bonne éducation. Il est doux de penser que la nature humaine sera toujours mieux développée par l'éducation et que l'on peut arriver à lui donner la forme qui lui convient par excellence. Cela nous découvre la perspective du bonheur futur de l'espèce humaine [4]. »

Que si, d'ailleurs, l'éducation de l'individu est possible, elle n'est pas une tâche qui se suffise à elle-même. Elle suppose et, en même temps, conditionne le progrès collectif de l'humanité. En effet « l'homme ne peut recevoir cette éducation que d'autres hommes

1. *Sur l'Institut philanthropique de Dessau*, trad. Tissot, à la suite des *Principes métaphysiques de la morale*.
2. *Pédagogie*, p. 198.
3. *Ibid.*, p. 189.
4. P. 190.

qui l'aient également reçue[1] »; la culture de chaque individu récapitule les acquisitions morales de toutes les générations antérieures. D'autre part, chercher à former, par l'éducation, des individus raisonnables et libres, c'est développer en eux l'homme en tant qu'homme, superposer le caractère universel de la race, au caractère individuel; c'est favoriser, de la sorte, l'adaptation de l'individu à une vie collective fondée sur la raison.

Kant a mis en relief avec une remarquable insistance cette solidarité de l'individu et de l'espèce, et l'on entrevoit, à travers ses conceptions morales, historiques et religieuses, les linéaments d'une curieuse sociologie qui mériterait une étude spéciale. Il suffit à notre sujet d'en rappeler l'idée essentielle. L'animal et la plante peuvent réaliser chacun toute leur destinée individuelle, qui n'est autre que l'épanouissement de leurs fonctions physiologiques. L'homme ne le peut en tant qu'individu, mais il le peut en tant qu'espèce[2]. En effet, en tant qu'être raisonnable et libre, il est investi d'un « caractère » par lequel il se distingue des êtres réduits au simple développement mécanique de leur propre nature; libre, il doit réaliser librement sa destinée, c'est-à-dire, en premier lieu, se la proposer à l'avance comme une fin réalisable, et, en second lieu, l'accomplir par son effort. Or la fin générale que tout homme raisonnable doit se proposer est la constitution d'une « société civile administrant le droit universellement »[3], et, pour une double raison, une telle fin dépasse la portée de l'activité individuelle. En droit, ayant une valeur absolue, elle mérite d'être éternellement poursuivie et se propose, dès lors, à ce qu'il y a d'immortel dans l'homme, à l'espèce qui survit aux individus[4]. En fait, d'autre part, l'individu trouve en lui-même des dispositions qui, favorables au développement rationnel de l'espèce, lui interdisent de réaliser lui-même toute sa destinée. L'homme, en effet, est à la fois égoïste et sociable; il recherche la société de son semblable parce qu'elle lui permet de développer ses dispositions morales et de se sentir « plus qu'homme »; et, en même temps, il tend à ramener au point de vue étroit de son égoïsme tous les avantages de la vie sociale; il se sent envieux, cupide, ambitieux et, du même coup, soupçonne chez ses

1. P. 189.
2. *Anthropologie*, 1re partie E, trad. Tissot, p. 335, et *Idée d'une histoire universelle*, IIIe propos, ad finem, t. IV, p. 296-7.
3. *Idée d'une histoire universelle*, Ve propos, p. 299.
4. *Ibid.*, III, p. 297.

associés autant d'adversaires animés des mêmes passions. De là les premiers conflits sociaux, mais de là aussi les premiers essais d'organisation civile, destinés à contenir, ou plutôt à canaliser, en vue du bien commun, le flot montant des égoïsmes. Ainsi l'antagonisme profond des dispositions rationnelles ou morales de l'homme et de ses appétits sensibles devient le ressort habituel du progrès humain[1], et Kant a pu, sous les formes les plus variées, affirmer en ce sens une sorte de finalité du mal lui-même : « Louée soit donc la nature pour l'insociabilité, pour les rivalités malveillantes de la vanité, pour la soif insatiable de posséder ou de commander! Sans elles, les excellentes dispositions naturelles eussent sommeillé en puissance dans l'humanité. L'homme veut la concorde, mais la nature sait mieux que lui ce qui est bon pour l'espèce : elle veut la discorde[2]. » Et ailleurs : « L'antagonisme des inclinations, qui est la source du mal, ouvre à la raison un champ libre pour les assujettir toutes à la fois et, au lieu du mal qui se détruit lui-même, assurer la suprématie du bien qui, une fois dans la place (*wenn es einmal da ist*), s'y maintient de lui-même[3] ».

C'est en ce sens qu'il a pu, tout en maudissant la guerre et le militarisme et en proclamant la possibilité de la paix perpétuelle, reconnaître le rôle civilisateur des luttes entre nations. Ce sont ces luttes qui contraignent les chefs d'État les plus tyranniques à concéder une certaine liberté intérieure, seule garantie efficace de la cohésion de la cité en face de l'étranger menaçant[4]. Elles suscitent l'invention de moyens de défense dont la civilisation entière tire avantage[5]; elles amènent l'homme à peupler les régions les plus inhospitalières[6]. Mais, comme tous les maux sociaux, — et elle est malgré tout, le pire de tous[7], — elle porte en elle le germe de sa propre destruction; car, morcelant et réunissant tour à tour les peuples en groupements politiques différents, elle les amène à faire l'épreuve (*Versuch*) des meilleurs systèmes de gouvernement.

1. Voir, *ibid.*, toute la IVe propos.
2. *Ibid.*, IV, p. 298.
3. Kant, à plus d'une reprise, a signalé ce caractère propre au mal de se détruire lui-même. Cf. *Anthropologie*, *loc. cit.*, p. 335 : « Le mal, impliquant un conflit avec lui-même et n'admettant en lui aucun principe permanent, est proprement dépourvu de caractère ».
4. *Conjectures sur le commencement de l'humanité*, remarque finale, p. 355.
5. *Critique du jugement*, § 83, ad finem, trad. Barni, p. 137.
6. *Paix perpétuelle*, appendice I, p. 437.
7. *Conjectures sur le commencement de l'humanité*, remarque finale, p. 355.

élimine les moins viables, « jusqu'à ce qu'enfin, soit par la meilleure organisation de la constitution civile au dedans, soit par une entente ou une législation commune au dehors, se produise un état qui, semblable à une communauté civile, puisse se maintenir de lui-même comme un automate[1] ».

Il est vrai qu'il s'agit moins ici d'établir la réalité historique du progrès que d'en démontrer la nécessité morale. On ne fonde pas le devoir sur le fait, et la connaissance du passé n'a rien à nous apprendre sur l'avenir moral de l'humanité[2]. Comment l'expérience nous révélerait-elle le sens des actions humaines, si celles-ci sont « des phénomènes de la liberté[3] » qui échappent à toute détermination empirique? Sur ce point, cependant, il semble que la pensée de Kant perde parfois de la rigueur qu'elle affecte d'ordinaire quand il s'agit de distinguer l'ordre de la liberté de celui de la nature. Il a écrit dans l'*Anthropologie*[4] : « Le genre humain peut et doit être lui-même l'auteur de sa félicité; mais on ne peut pas prouver à priori, en partant des dispositions naturelles que nous lui connaissons, qu'il le sera; cette preuve n'est possible qu'en se fondant sur l'expérience et sur l'histoire; c'est un espoir fondé dans la mesure (*soweit*) où il est nécessaire de ne pas désespérer du progrès de l'humanité vers le mieux, mais au contraire de travailler... à l'avancement de cette fin ». Ainsi notre devoir nous trace les bornes de notre espérance. mais l'histoire en confirme la légitimité. Et Kant ne s'est pas fait faute de puiser dans l'histoire, dans celle de son temps surtout, qui a toujours trouvé en lui un témoin généreux et clairvoyant, des arguments de fait en faveur de son optimisme social. Développement des conventions pacifiques internationales[5], progrès des « Lumières » et de la tolérance[6], lui semblent autant de preuves que l'homme s'éveille peu à peu à sa véritable vocation d'être libre et raisonnable. Par-dessus tout, la Révolution française frappe ce sexagénaire d'une sorte de respect enthousiaste; au milieu des erreurs, des excès et des violences, il ne veut retenir que le caractère profondément idéaliste de ce puissant mouvement d'émancipation. Il y voit la preuve que « le véritable enthousiasme va toujours

1. *Histoire universelle*, VII, p. 302.
2. *Conflit des Facultés*, II. 5, t. I, p. 284-6.
3. *Histoire universelle*, p. 293.
4. *Loc. cit.*, p. 334.
5. *Histoire universelle*, p. 305-6.
6. *Qu'est-ce que les « Lumières »?* trad. Barni. p. 281 et suiv.

à ce qui est *idéal* et purement moral »; la tentative lui semble « trop étroitement unie à l'intérêt de l'humanité » pour n'être pas renouvelée, et il écrit, en 1798 : « Eh bien! j'affirme, sans être un voyant, que je puis le prédire à l'humanité, d'après l'aspect et les signes précurseurs de notre époque : cette fin (la réalisation d'un État fondé sur des principes de droit) sera atteinte et sera le prélude d'un progrès sans retour[1] ».

*
* *

Éducation d'une part, institutions libérales d'autre part, tels sont donc les instruments dont l'homme dispose pour réaliser sa destinée. Atteint-il, du même coup, le bonheur? La question est vaine et le « pessimisme eudémonologique » de Kant n'altère en rien son optimisme moral et social, car ce sont là des thèses d'ordre différent, sans contact ni empiétement possible. Pas plus sur terre que dans une autre vie, il n'est en notre pouvoir de résoudre cette antinomie : la joie fondée sur la vertu. A plus forte raison la joie hors du devoir est-elle étrangère à la destinée qui convient à notre « caractère ». La fin de notre activité n'est pas le bonheur, mais la civilisation (*Cultur*), c'est-à-dire l'émancipation rationnelle d'une liberté capable de se proposer à elle-même ses fins[2]. La liberté est ainsi à la fois la cause finale et la cause efficiente de la civilisation. Si ses premières démarches sont laborieuses et chèrement payées de chutes et d'erreurs, c'est qu'elle trouve dans la nature un ordre qui n'est pas le sien et qu'elle trouble l'harmonie naturelle de l'homme physique et de son milieu[3]. Mais dès qu'elle a réussi à imprimer son caractère aux premières inventions du génie humain, chaque progrès devient la condition durable d'un nouveau. L'humanité va à la liberté par la liberté. Bien plus, à mesure qu'il se dessine, le progrès trouve dans la nature même moins un obstacle qu'un point d'appui. L'histoire, « dans son ensemble », peut être considérée « comme l'accomplissement d'une phase d'un plan caché de la

1. *Conflit des Facultés*, p. 287-90. Cf. *Histoire universelle*, VIII, p. 305, et *Religion*, p. 310-1.

2. Tel est bien le sens de cette obscure définition de *Cultur* : « Die Hervorbringung der Tauglichkeit eines vernünftigen Wesens zu beliebigen Zwecken überhaupt, folglich in seiner Freiheit. » *Critique du jugement*, § 83, éd. Hartenstein, t. VII, p. 313.

3. *Conjectures sur le commencement de l'humanité*, p. 350 et suiv.

nature en vue du développement intégral de toutes les facultés humaines[1] ». Sans doute cette identité profonde des fins de la nature et de la liberté ne saurait être l'objet d'une connaissance théorique. Seul le mécanisme est objet de science. Mais la volonté bonne, affirmant nécessairement la possibilité du bien qu'elle doit vouloir, doit aussi considérer « pratiquement » la nature, dans laquelle se déploie son énergie, comme une matière qui ne se dérobe point à la forme rationnelle qu'elle se propose de lui donner. Aucun acte moral n'est vain. « L'intention morale s'occupe de quelque chose de *réel*, qui est en soi-même agréable à Dieu et contribue au bien du monde[2]. »

TH. RUYSSEN.

1. *Histoire universelle*, VIII, p. 304.
2. *Religion*, part. IV, p. 357.

LES HARMONIES DE LA PENSÉE KANTIENNE

D'APRÈS LA « CRITIQUE DE LA FACULTÉ DE JUGER »

Devant parler de la *Critique de la Faculté de juger*, m'excuserai-je d'avoir cru qu'il conviendrait mieux au caractère de cette séance commémorative[1], de laisser de côté les délicats problèmes d'interprétation qu'elle soulève, pour voir en elle ce que, somme toute, elle est bien : à savoir, parmi les grands ouvrages de Kant, celui qui nous représente le plus fidèlement certains traits essentiels de son génie philosophique, et qui nous développe dans leur union la plus visible certains thèmes généraux de sa pensée. Cette dernière des trois *Critiques*, si elle reste, par sa forme, symétrique des précédentes, n'en est pas moins, par son contenu, d'une inspiration plus large et plus conciliante, plus susceptible aussi d'un sens « populaire ». Elle a cet intérêt, de n'avoir pas seulement travaillé à combler une lacune dans le système, mais de nous offrir encore en un tableau d'ensemble des conceptions produites par Kant à des moments divers de son évolution philosophique, et demeurées à ses yeux des acquisitions légitimes de son esprit ou des expressions importantes de la vérité. Elle nous rappelle en tout cas que, chez Kant, le Critique qui « isole » les différentes facultés et qui « limite » strictement l'usage des concepts a laissé subsister le Philosophe qui aspire à une conception harmonieuse du Tout, qui ne peut se satisfaire que par une *Weltanschauung*.

Les deux idées qui sont le principal objet de la *Critique de la Faculté de juger*, l'idée de finalité et l'idée de beauté, ne s'étaient pas jusqu'alors offertes ensemble aux recherches de Kant, et si elles sont ici rapprochées, c'est moins assurément par le lien plus ou moins factice de certaines définitions abstraites que par la fonction

1. Lecture faite à la Société française de philosophie le 26 mars pour la Séance commémorative du centenaire de la mort de Kant.

commune qu'elles remplissent d'intermédiaires entre la connaissance scientifique et la moralité.

La connaissance scientifique proprement dite repose sur le mécanisme : cette conception a inspiré Kant dès ses premières entreprises intellectuelles, et elle est restée intacte à travers les différentes vicissitudes de sa pensée. Elle l'a inspiré, disions-nous : c'est en effet pour avoir été comprise dans toute son extension qu'elle lui a suggéré dans son *Histoire générale de la nature et théorie du ciel* sa doctrine de l'origine de l'univers, la première en date sans doute des hypothèses qui, classées sous le titre d'hypothèses de la nébuleuse, exposent une cosmogonie évolutionniste. La façon même dont Kant critique ici l'œuvre de Newton, tout en voulant d'ailleurs surtout la compléter, nous instruit déjà de l'esprit dans lequel il conciliera les divers intérêts de l'âme humaine : comme Newton, il est animé de convictions religieuses profondes; mais il n'admet pas que les croyances les plus justes imposent à la science des restrictions à l'intérieur de son domaine propre; il tient à la fois pour possible et pour nécessaire d'étendre jusqu'au problème des origines, de pousser donc jusqu'au bout, contre toute hésitation et contre tout scrupule, l'explication naturelle de l'univers. Quand on considère l'univers au point de vue de la matière et du mouvement, substituer Dieu à des causes mécaniques, mathématiquement calculables, c'est, observe-t-il, « une triste résolution pour un philosophe ». Si donc le mécanisme souffre des limitations, c'est d'abord parce qu'il ne contient pas en lui-même son principe, mais c'est aussi parce que nous voyons se produire dans l'univers des phénomènes qui ne peuvent pas être considérés par nous uniquement au point de vue de la matière et du mouvement : les phénomènes de la vie. On peut dire à bon droit : « Donnez-moi la matière, j'en ferai sortir un monde ». On ne peut pas dire : « Donnez-moi la matière, je vais montrer comment un être vivant, une simple taupe, peut en sortir ». Non qu'il faille pour cela proclamer l'impuissance du mécanisme à rendre raison de la vie; mais telles sont nos facultés humaines, que nous ne pouvons pas par des causes mécaniques expliquer « clairement et complètement » la production du moindre être organisé, comme nous pouvons expliquer la formation des corps célestes et leurs mouvements.

Voilà ce que Kant redit, avec une précision nouvelle, dans la *Critique de la Faculté de juger*. Rien ne limite le droit que nous avons

de poursuivre indéfiniment une explication mécanique de toutes les productions de la nature; l'intérêt de la science nous commande même de la poursuivre. Une raison seulement s'oppose à ce que nous puissions jamais nous flatter de l'avoir pleinement atteinte : c'est l'impossibilité où nous sommes, nous autres hommes, de déterminer le principe dont se déduirait cette unité des lois empiriques particulières sans lesquelles la vie est inintelligible. Dans un être vivant, les parties sont des organes qui se produisent réciproquement les uns les autres, et qui, dans leur existence comme dans leur forme, sont conditionnés par le tout qu'ils engendrent. Or il n'y a qu'un entendement intuitif qui soit capable d'une connaissance déterminant les parties par le tout. A dire vrai, l'entendement humain — et de là vient l'illusoire prétention du mécanisme à se considérer comme une explication absolue — possède bien un mode de représentation dans lequel le tout préexiste aux parties, la représentation de l'espace; mais l'espace n'est que la condition formelle de la perception des phénomènes sensibles, non un principe réel des productions de la nature. Notre entendement ne peut donc fournir une connaissance achevée des phénomènes de la vie; mais ne pouvant pas admettre non plus que ces phénomènes cessent d'être intelligibles là où ils cessent pour nous d'être mécaniquement explicables, il garde le droit d'en juger par réflexion, c'est-à-dire de supposer que ce qui est contingent par rapport à lui-même dans les lois empiriques particulières de la nature et de la vie, renferme cependant en soi une unité comme si une intelligence l'avait disposé. C'est là ce que signifie, dans l'usage légitime que nous en pouvons faire, le principe de finalité; il consiste à nous représenter, non pour en tirer une connaissance, mais pour en satisfaire notre entendement, des groupes de phénomènes particuliers sous l'idée du tout. Cependant, loin qu'ainsi compris, le principe de finalité entrave l'usage scientifique des conceptions mécanistes, il l'autorise plutôt et le stimule jusqu'au point où ces conceptions manqueraient à leur rôle, qui est de nous fournir des explications déterminées et saisissables dans l'intuition sensible; elles ne sauraient jamais nous représenter l'origine absolue de la vie; mais elles peuvent, par exemple, intervenir pour interpréter les données de l'anatomie et de la morphologie comparées dans le sens de la réduction de toutes les espèces à un type unique primitif dont elles seraient issues; comme il avait ailleurs annoncé Laplace,

Kant paraît pressentir ici Lamarck et Darwin. En tout cas, la notion de finalité ne saurait pas plus gêner l'extension légitime du mécanisme qu'elle n'en saurait elle-même être gênée; toujours acceptée par Kant, mais tenue en garde aussi contre les abus de l'anthropomorphisme, puis du dogmatisme, cette notion sert ici surtout à nous faire comprendre comment la liberté peut agir au sein même de la nature : dans un monde où nous devons, pour contenter notre intelligence, rapporter la causalité de certaines productions à des concepts, il peut y avoir place pour cette causalité par purs concepts qui est la liberté; que la liberté soit en elle-même supra-sensible : elle n'est pas surnaturelle.

Pareillement la pure moralité se lie au sentiment par la beauté. L'idée d'un accord intime entre la moralité et la beauté a été suggérée à Kant par la lecture des Anglais, notamment de Shaftesbury, de Hutcheson, de Hume; elle est le fond de ses *Observations sur le sentiment du beau et du sublime*, parues en 1764. La véritable vertu, y disait-il, loin de s'appuyer sur des règles spéculatives, se ramène à un sentiment, le sentiment de la beauté et de la dignité de la nature humaine. Ce sentiment atteint au sublime, quand l'homme en fait un principe de conduite, universel dans sa portée et invariable dans son application. C'était donc une conception plutôt esthétique de la moralité qui nous était alors offerte. La *Critique de la Faculté de juger* atteste que cette conception a pour une bonne part subsisté dans l'esprit de Kant, seulement pour y être mise à son rang. La beauté n'est sans doute pas identique à la moralité, rigoureusement définie comme elle doit l'être, et isolée en son essence de tout ce qui n'est pas elle; mais la beauté est le symbole de la moralité; car en montrant à l'homme comment l'imagination peut librement s'accorder avec l'entendement, elle lui rappelle que la volonté peut, elle aussi, librement s'accorder avec la loi pratique de la raison. Aussi la culture esthétique a-t-elle une extrême importance pour le développement de l'être humain que nous sommes; au lieu de remplir nos facultés de préceptes, elle les exerce par ces connaissances propédeutiques qu'on appelle *humaniora*, sans doute parce que humanité signifie sentiment d'universelle sympathie en même temps que puissance de communication universelle. Elle n'a donc pas seulement l'avantage de produire et d'entretenir pour une part, par delà les limites de l'animalité, la vie sociale; elle fait se pénétrer les classes les plus cultivées et les classes les plus incultes de la société;

elle relie la civilisation à la nature. Humaine en ses effets, la beauté est humaine aussi en ses expressions les plus hautes et en son principe : seul, nous dit Kant, l'être qui peut déterminer ses fins, ou, quand il les reçoit de la nature, les mettre en accord avec ses propres fins essentielles, et juger esthétiquement de cette harmonie, seul l'homme est capable d'un idéal de la beauté, de même que l'humanité en sa personne est capable de perfection. En outre la *Critique de la Faculté de juger*, tout en distinguant le goût du génie et en voulant limiter le génie par le goût, applique au goût ce que Kant avait découvert du génie, c'est-à-dire qu'il le considère comme un libre jeu de l'imagination et de l'entendement se proportionnant l'un à l'autre sans s'imposer l'un à l'autre. Par là s'accomplit en nous la plus parfaite unité de la nature humaine, en même temps que se symbolise le principe inaccessible où se concilient la nature et la liberté. Quant au sublime, il n'est proprement esthétique que parce qu'il traduit en des formes sensibles la conscience de notre destination morale et l'incommensurable valeur de la personne : traduction d'ailleurs impuissante par laquelle l'imagination tente de se hausser jusqu'à la raison sans y atteindre. Toujours est-il que le développement de nos facultés esthétiques présente ce que Kant appelle un intérêt moral par alliance. Le « rigorisme » kantien ne va donc, au fond, qu'à définir en termes de raison pure uniquement le principe et les maximes de la moralité; mais loin d'exclure le sentiment de la vie morale, Kant l'invoque plutôt toutes les fois que le sentiment peut créer en l'homme des dispositions favorables à la moralité; et le sentiment esthétique est de cette sorte. Ce n'est pas trahir Kant que de lui prêter un impératif comme celui-ci, subordonné seulement à l'impératif de la loi : Cultive en toi le sentiment de telle façon qu'il devienne capable de mieux représenter et de mieux réaliser sous les espèces de la beauté un idéal communicable à tous les hommes.

Cependant pas plus que la moralité ne rejette, chez Kant, ni l'action réelle sur la nature, ni même un certain concours de la nature, elle n'abroge, au nom de la souveraineté absolue de la loi, les autres fins que l'homme par nature se propose. Kant n'a jamais prétendu que toutes les valeurs humaines dussent être absorbées par la morale ; il a voulu seulement en établir la distinction et la hiérarchie en prenant la loi morale comme mesure irréductible. La *Critique de la Faculté de juger*, empruntant une classification que Kant avait d'abord intro-

duite dans ses leçons d'anthropologie et qu'il avait depuis maintes fois reproduite, ramène les fins humaines à trois : le bonheur, l'habileté, la moralité. Dans la poursuite de ces fins l'homme est surtout considéré, d'abord comme individu, puis comme espèce, enfin comme personne.

Que, comme individu, l'homme recherche inévitablement le bonheur, qu'il le puisse et qu'à certains égards il le doive, c'est ce que Kant n'a jamais contesté. Mais ce qu'il n'admet pas, c'est que, fin nécessaire et légitime de l'homme, le bonheur soit érigé en fin suprême. Car, comme fin naturelle, le bonheur ne peut même pas se prévaloir des faveurs de la nature, qui plutôt lui suscite des obstacles sans nombre; et, d'un autre côté, l'idée qui le représente est tellement indéterminée qu'elle ne saurait jamais avoir un contenu ferme et s'imposer comme loi définie d'action.

Au lieu d'obéir à la nature, qui le pousse au bonheur sans l'y conduire, l'homme peut user d'elle comme d'un moyen pour des fins librement adoptées; ainsi il passe de l'état de nature à l'état de culture. Sous l'influence de Rousseau qui fut sur lui si profonde, Kant estime que cette transmutation a été l'origine de maux innombrables pour l'individu, mais il en voit sortir un bénéfice pour l'espèce. Selon ce qu'il avait déjà expliqué dans ses leçons d'anthropologie et dans son *Idée d'une histoire universelle au point de vue cosmopolite*, l'antagonisme des individus, avec les inégalités, les misères, les oppressions qu'il engendre, a cependant d'une part l'avantage de stimuler les énergies, d'autre part celui d'imposer de plus en plus aux esprits et aux volontés l'idée d'une constitution légale, substituant à la liberté sauvage de chacun la liberté réglée de tous. Le terme du développement de l'humanité comme espèce, c'est l'union juridique des hommes dans les nations et des nations entre elles. Mais si l'humanité marche ainsi vers la paix perpétuelle, c'est à travers les calamités inévitables, dans une certaine mesure même bienfaisantes, de la guerre; car la paix pure et simple, répondant à un naïf besoin de repos et de bien-être, ce serait l'engourdissement de nos forces; la paix véritablement humaine, c'est celle dont la nécessité se dégage de plus en plus inéluctable du choc même des peuples, et dont la formule idéale pour la conscience est, non le bonheur universel, mais le droit universel.

Le développement de la civilisation doit donc guérir progressivement les maux que la civilisation entraîne; en opposant les pen-

chants entre eux par leur rudesse et leur violence, il prépare en l'homme l'avènement de la raison. Or quand l'homme agit à titre d'être raisonnable, il se ne contente pas de se poser à lui-même ses fins, il se les pose d'après une loi que sa volonté institue et qui est en même temps universelle. La personne humaine, définie par l'autonomie de la volonté, ainsi que l'avaient fait les *Fondements de la Métaphysique des mœurs*, contient en elle son but; elle arrête donc dans l'ordre de la nature la série des fins qui sont en même temps des moyens, et elle mérite en conséquence d'être considérée aussi comme le but final de la création.

S'il faut maintenant concevoir un au-delà de la personne, c'est uniquement pour concilier avec elle, sous la garantie de sa dignité, l'individu dont elle a fait son instrument, ou encore pour affirmer la totalité des conditions sans lesquelles l'accord du plus grand bonheur avec la plus grande moralité, c'est-à-dire le souverain bien, objet de la raison pratique, ne saurait être réalisé. Mais ainsi que Kant l'avait proclamé après avoir sondé les bases ruineuses de la métaphysique wolffienne, et surtout après avoir lu Rousseau, il y a là matière, non pas à des démonstrations théoriques, mais à des affirmations pratiques; des croyances telles que l'immortalité de l'âme et l'existence de Dieu lui étaient donc un temps apparues comme valables plus ou moins hors de la raison; si dans la suite elles redeviennent rationnellement justifiées sous le titre de postulats, elles n'en restent pas moins, par la façon dont elles s'imposent à l'esprit, des croyances; c'est-à-dire qu'elles demeurent relatives à la personne qui doit les admettre; la Religion ne fonde pas la moralité, elle l'achève.

Mécanisme et finalité, nature et liberté, beauté et moralité, sentiment et loi, antagonisme des énergies et union juridique, bonheur et devoir, individualité et personnalité : telles sont les notions opposées ou diverses entre lesquelles la *Critique de la Faculté de juger* découvre liaison et accord. Kant pouvait donc prétendre, dans sa réplique à Eberhard, que sa philosophie était bien plus propre que celle des wolffiens à faire comprendre l'idée leibnizienne d'une harmonie du règne de la nature et du règne de la grâce. Cependant cette harmonie ne doit pas être posée pour ainsi dire en elle-même, hors de l'esprit humain qui en juge : elle est une conception du monde et de la vie pour le service et dans les limites de

l'humanité. Ce n'est pas sans motif que la *Critique de la Faculté de juger*, là où Kant disait d'ordinaire l'*être raisonnable en général*, dit plus volontiers l'*homme*, et ce n'est par hasard que les matériaux en ont été dans une large mesure empruntés aux leçons que Kant avait faites sur l'anthropologie : venue après les deux autres Critiques qui définissaient en formules objectives, l'une les conditions de la certitude scientifique, l'autre le principe de la morale, elle en est comme la « synthèse subjective », par laquelle se consacre sans doute une fois de plus l'impuissance de l'esprit humain à déterminer intellectuellement l'absolu, mais aussi sa suffisante capacité de concevoir dans un ordre harmonieux, selon une hiérarchie régulière, tout ce qui théoriquement lui est accessible et tout ce qui pratiquement l'intéresse.

VICTOR DELBOS.

KANT ET SWEDENBORG

« Swedenborg, écrit l'un des biographes de l'illustre visionnaire, c'est le surnaturel en face de la critique du XVIIIe siècle. » Et, en effet, si Swedenborg apporte au XVIIIe siècle quelques faits qui semblent au premier abord anormaux, sinon supranormaux, et un système qui prétend les expliquer, s'il fournit à la fois l'expérience et la doctrine d'une communication continue avec le monde des esprits, le plus grand des philosophes du siècle, celui qui personnifie la critique, en a fait le type du voyant et du fantaste, et a entrepris de l'expliquer, c'est-à-dire de le ramener aux lois ordinaires de la nature humaine. D'autres que Kant, Herder et Wieland pour ne citer que ceux-là, Herder surtout avec une rare sagacité, se sont appliqués au cas Swedenborg. Mais ce n'est point Swedenborg, c'est Kant, ou du moins son attitude à l'égard de Swedenborg que nous avons en vue dans cette brève étude. L'ouvrage que Kant lui consacre, les *Rêves d'un Visionnaire*, marquent un point important de la pensée kantienne. A travers Swendenborg le voyant et le doctrinaire, Kant vise la métaphysique de l'école wolfienne; il travaille à montrer que les *Arcana cœlestia* renferment au fond la même doctrine que le dogmatisme métaphysique enseigne avec tant d'assurance; et que, cette doctrine admise, ou du moins son point essentiel, la notion d'esprit, il devient aisé d'y faire entrer la possibilité d'une communication extraordinaire avec le monde immatériel; de sorte qu'entre les rêveurs de la raison, comme sont Wolff et Crusius, et le visionnaire dogmatique comme Swedenborg, il n'y a que la différence de l'hallucination. Or l'hallucination s'explique comme un trouble de la sensibilité; et le rêve de la raison comme un trouble de l'intelligence, qui s'exerce sans contrôle, sans avoir pris conscience de son mécanisme et partant des limites de son action. Ramener la métaphysique des hypothèses sans fondement à la science des limites de la raison, de l'usage dogmatique à l'usage

critique de l'intelligence, telle est la conclusion qu'impose l'examen des systèmes dogmatiques. On voit se dessiner dès cette année 1766 la pensée maîtresse et le plan de l'idéalisme critique. Jusqu'à quel point et sous quelle forme précise y sont-ils marqués; quelles sont les influences qui ont conduit Kant à cette conception nouvelle; est-ce l'évolution spontanée de son esprit, ou bien, comme quelques-uns l'ont pensé, la méditation de David Hume? Nous laisserons de côté ces questions qui intéressent l'histoire du kantisme en général; nous ne chercherons point comment se présente en 1766 la pensée de Kant, dans son rapport avec ses ouvrages passés et son système à venir. Nous limitons notre étude à son titre; nous mettons au premier plan l'examen critique des faits extraordinaires et des ouvrages de Swedenborg auquel Kant a consacré à peu près trois années d'examen (1763-1766); et nous ne ferons intervenir la critique de la Métaphysique en général que par rapport à ce problème particulier. Nous traiterons ainsi un problème précis et strictement délimité, parmi les problèmes nombreux que présente au « Kantforscher » cette année 1766.

*
* *

Ce sont les faits merveilleux que par toute l'Europe on attribuait à Swedenborg qui ont attiré sur lui l'attention de Kant.

Depuis la vision qui, en 1743 ou en 1745, avait si profondément modifié sa vie et son esprit, Swedenborg s'était détourné de ses occupations ordinaires et des sciences terrestres, pour s'occuper tout entier à un commerce continu avec les esprits et aux arcanes du monde céleste[1]. Sa nouvelle réputation s'était vite établie. Une lettre du général danois Tuxen[2] prouve que dès 1747 Swedenborg passait pour voir habituellement les esprits et qu'on lui en demandait des nouvelles. Il ne parlait pas lui-même de ses communications. Il se bornait à les noter dans son journal et dans ses livres : mais, sollicité, il ne se refusait jamais à répondre et à donner aux vivants les renseignements qu'ils demandaient sur les morts. Mais c'est seulement à partir de 1759 que trois faits, en apparence inexplicables, vinrent donner aux visions antérieures le caractère d'évidence qu'ils semblaient posséder pleinement.

1. *Träume eines Geistersehers*, 2e éd., Hartenstein, p. 362.
2. Matter, *Swedenborg*, p. 107.

Dans une lettre du 10 août 1763 à Mlle de Knobloch[1], Kant expose les résultats de son enquête personnelle sur ces événements. Sa lettre est une réponse aux questions de cette demoiselle[2] qui, selon toute apparence, informée des facultés merveilleuses de Swedenborg par Kant lui-même[3], avait interrogé sur ces faits le philosophe qu'elle en savait préoccupé[4]. A coup sûr, ce ne sont point ces questions, ni d'autres du même genre, qui ont provoqué l'enquête de Kant. Nous savons que plusieurs amis l'ont assailli de questions au sujet de Swedenborg, et c'est en partie pour se débarrasser en une fois de leurs sollicitations qu'il écrit les *Rêves d'un Visionnaire*[5]. Mais ce qui avait mis sa curiosité en éveil, c'est le récit direct d'un officier danois[6], son ami et son auditeur d'autrefois, qui avait appris à la table de l'ambassadeur d'Autriche à Copenhague, par une lettre de l'ambassadeur de Mecklembourg à Stockholm, l'entretien singulier de Swedenborg avec la reine de Suède. La valeur de ces témoignages (l'ambassadeur de Mecklembourg disait avoir été témoin de la scène et la nouvelle qu'il donnait étant

1. Borowski, *Darstellung des Lebens und Charakters Immanuel Kants*, p. 211; *Kants gesammelte Schriften*, édition de l'Académie de Berlin, X, p. 40. La date 1763 doit être maintenue : 1° contre Borowski, qui donne 1758 (or tous les événements relatés dans cette lettre sont postérieurs à 1758; l'excuse de Borowski est que Kant ne date qu'un seul de ces événements, l'incendie de Stockholm et de façon erronée, puisqu'il le met en 1756 et qu'il est de 1759, comme il rectifie lui-même dans les *Rêves d'un Visionnaire*); 2° contre le Swedenborgien Tafel : *Supplement zu Kants Biographie*, 1845, qui propose 1768 avec l'intention de faire bénéficier Swedenborg de la différence de ton qu'il y a entre la lettre et les *Rêves* de 1766; ce dernier ouvrage est net et sévère, au lieu que la lettre est moins affirmative; si elle était postérieure Kant serait donc revenu de sa sévérité. L'antériorité des *Rêves d'un Visionnaire* est impossible à soutenir. Le seul examen des deux textes suffit à écarter cette hypothèse. Dans la lettre Kant ne sait rien de la doctrine de Swedenborg; dans *Träume* il a lu les *Arcana cœlestia*. Kuno Fischer, *Kant*, I, 272 et suiv., a établi de façon irréfutable la date 1763. La preuve flagrante que la lettre est antérieure à 1764 est que, cette année même, Mlle de Knobloch est devenue Mme de Klingsporn.

2. A la fin de la lettre (*Kants ges. Schriften*), X, 45, Kant se déclare prêt à lui écrire de nouveau, parce qu'elle est pour longtemps encore à la campagne et qu'ils ne peuvent s'expliquer oralement. Il est donc probable que sa lettre qu'il a longtemps différée (p. 40), est une réponse à une lettre.

3. Mlle de Knobloch connait l'entretien de Swedenborg avec la reine de Suède (p. 42) et Kant ne la lui raconte pas; en revanche il lui raconte comme des nouveautés, l'histoire de Marteville et l'incendie de Stockholm. Il est à peu près certain du reste que c'est Kant lui-même qui a appris cet entretien à Mlle de Knobloch, oralement ou par lettre; j'appuie cette hypothèse sur la ligne 29 de la page 42.

4. P. 41, lignes 8 et suiv. Ce sont des faits et non pas l'opinion de Kant que cette demoiselle sollicite alors; voir p. 45, ligne 25.

5. Lettres à Mendelssohn, *Kants ges. Schriften*, X, p. 65, ligne 19, et p. 66, ligne 31. Cf. *Träume*, 326.

6. *Kants ges. Schriften*, p. 41, ligne 31.

publique le démenti eût été facile) ne semblait pas permettre qu'on se réfugiât dans une aveugle incrédulité : d'où la nécessité d'une enquête approfondie. Les questions des amis sont venues quand ils ont su où se portait cette enquête; elles ne l'ont pas provoquée [1].

Quand il apprit l'histoire de Swedenborg avec la reine Ulrique, c'est la valeur des témoignages et non le caractère merveilleux de l'événement qui pouvait seule fixer son attention; car en fait d'histoires merveilleuses, il inclinait par tempérament à la négation, non qu'il les estimât impossibles (que savons-nous de la nature d'un esprit?), mais parce qu'elles manquent de preuves, parce qu'elles sont inintelligibles et inutiles, parce qu'elles présentent un grand nombre de traces d'impostures et d'excessive crédulité. C'est bien l'attitude requise pour aborder ces étranges phénomènes [2].

Pour ne pas opposer aveuglément au préjugé des apparitions et des visions le préjugé d'une incrédulité systématique, il se décida à une enquête : lettre à l'officier danois avec un plan de questions méthodiques; réponse de l'officier, confirmation, nouvelles autorités, conseil d'écrire à Swedenborg. Kant écrit et fait remettre sa lettre en main propre à Swedenborg; promesse de réponse, mais sans effet. Sur ces entrefaites il fait connaissance d'un Anglais distingué qu'il charge d'une enquête détaillée à Stockholm même; les témoignages de Stockholm sont confirmatifs. C'est bien autre chose quand cet Anglais visite Swedenborg en personne : un homme raisonnable et du monde, un savant auteur de nombreux écrits, qui ne se cache point de ses dons merveilleux, en cite des preuves notoires, et promet un écrit où tous ces phénomènes étranges seront exposés au grand jour et où la lettre de Kant recevra par conséquent sa réponse. Ce livre Kant l'attend avec impatience, faute de pouvoir conduire personnellement son enquête; ses dispositions sont prises pour le recevoir sitôt sorti des presses. Il ne paraîtra jamais [3].

1. J'ai tenu à établir que la curiosité de Kant a été spontanée : la lettre à Mlle de Knobloch ne laisse, selon moi, aucun doute sur ce point. La curiosité de Mlle de Knobloch a été mise en éveil par Kant. C'est Kant lui-même qui lui a donné la première version de l'histoire de la reine Ulrique, après quoi elle demande de nouveaux renseignements.

2. *Kants ges. Schriften*, X, p. 41, ligne 13. Kant tient à exposer à Mlle de Knobloch l'état d'esprit dans lequel il a abordé son enquête. Voir pourtant la lettre à Mendelssohn, p. 66. Kant note chez lui-même un léger penchant à croire à une histoire de ce genre et à admettre l'exactitude des arguments théoriques, sans se dissimuler pourtant les invraisemblances des faits et le caractère irrationnel de la doctrine.

3. A défaut de ce livre nous avons, sur l'un tout au moins des faits merveilleux,

Au point de vue des faits, Kant en est au même point en 1766 qu'en 1763[1]. La première division de la deuxième partie des *Träume* ne contient que les trois faits relatés dans la lettre à Mlle de Knobloch, sans nouveaux détails; au contraire, et nous verrons pour quelle raison, ils sont présentés de façon plus sèche et plus brève. Après l'enquête dont il donne les résultats dans sa lettre du 10 août 1763, il ne semble donc pas que Kant ait rien appris de nouveau sur les faits merveilleux attribués à Swedenborg[2]; en revanche il connaît mieux sa personnalité et sa vie, comme le prouve le portrait qu'il trace de Swedenborg; il a lu son principal écrit. Enfin sa curiosité a passé des faits à la doctrine et de la doctrine à une théorie générale sur la métaphysique.

Nous ne donnerons qu'un rapide résumé des faits retenus par Kant. Le lecteur curieux les trouvera plus abondamment dans les sources citées. Le premier pour l'importance et la chronologie[3] est

sur l'entretien avec la reine Ulrique, le témoignage personnel de Swedenborg; nous le citerons plus tard. Swedenborg racontait volontiers, quand on l'interrogeait, ses entretiens avec les esprits; mais il n'en faisait point parade et n'éprouvait pas le besoin de mettre en relief leur caractère merveilleux. « Il ne faut pas regarder cela comme un miracle, écrivait-il en 1771 au landgrave de Hesse; ce ne sont que des témoignages que j'ai été introduit par le Seigneur dans le monde spirituel quant à mon esprit et que je parle avec les esprits et les anges. » *Matter*, p. 331. o. c. Swedenborg, obsédé par la pensée de sa mission religieuse, par la réforme du christianisme et la fondation de l'Église de la Nouvelle Jérusalem, constamment assailli du reste d'hallucinations confirmatives de ses idées dominantes, n'a pas jugé nécessaire de chercher à établir ces faits par le menu, ils n'étaient pour lui que des témoignages; la véritable preuve de la doctrine, c'était la nouvelle Église.

1. Peut-être de 1763 à 1766 Kant a-t-il appris quelques nouvelles histoires; on pourrait interpréter ainsi un texte des *Traüme*, Hartenstein, 2e éd., II, 362, ligne 27: en tout cas il ne les tient ni pour importantes, ni pour accréditées, (Pour le texte de *Traüme*, il est entendu que c'est la 2e éd. Hartenstein, vol. II, que nous citerons toujours.)

2. Pourquoi Kant n'a-t-il pas poursuivi personnellement cette enquête qui semble l'avoir vivement intrigué? Pour la réponse, voir *Traüme*, 365, ligne 20. Celui qui estime des histoires de ce genre suffisamment importantes, qui a de l'argent et n'a rien de mieux à faire, pourra toujours partir en voyage pour une enquête de cette nature; ainsi trois conditions auxquelles le philosophe ne croit pas satisfaire. Pour ce qui regarde la seconde, il semble qu'il ait regretté longtemps les sept livres que lui ont coûté les *Arcana cœlestia*. Swedenborg distribuait volontiers ses livres, mais surtout aux gens d'Église. *Matter*, 286. Nous savons qu'en 1766 il a adressé deux exemplaires de son Apocalypse au cardinal de Rohan; voir *Matter*, 252.

3. Dans la lettre, 44, ligne 11, Kant semble attribuer une importance plus grande à l'histoire de l'incendie de Stockholm. Dans *Traüme*, au contraire, p. 363, cette importance paraît moindre, et sans lui concéder, comme pour l'histoire de Marteville d'autre garantie : « als die gemeine Sage, deren Beweis sehr misslich ist » il insiste sur la valeur des témoignages quant à l'histoire de la reine Ulrique. L'histoire de l'incendie de Stockholm a du reste perdu beaucoup de détails en passant de la lettre dans *Traüme*. Le mot chronologie se

l'entretien de Swedenborg avec la reine de Suède Ulrique. La reine, personne d'une grande intelligence et d'une vive perspicacité, très portée au doute sur les histoires de ce genre, avait désiré voir Swedenborg et, après quelques questions qui tendaient plutôt à s'amuser de ses imaginations qu'à connaître des nouvelles de l'autre monde, l'avait chargé d'une commission secrète relative à son commerce avec les esprits. « Au bout de quelques jours Swedenborg revint avec la réponse, qui était de telle nature que la princesse, de son propre aveu, tomba dans le plus grand étonnement, puisqu'elle était exacte et telle que Swedenborg n'avait pu l'apprendre d'aucun homme vivant[1]. »

En second lieu Swedenborg aurait fait retrouver à Mme de Marteville, peu de temps après la mort de son mari, une importante quittance dissimulée dans une cachette, que le défunt lui-même aurait indiquée à Swedenborg[2].

rapporte à Kant. L'histoire de la reine Ulrique a lieu en 1761, par conséquent après celle de l'incendie. Mais c'est la première que Kant ait connue et c'est elle qui a piqué sa curiosité et provoqué son enquête.

1. *Traüme*, p. 362. Il s'agissait d'une communication pour le frère de la princesse mort récemment. Voir *Matter*, Swedenborg, p. 171. L'histoire est attestée et dans des termes assez semblables par Swedenborg lui-même à deux reprises : 1° Récit fait au général danois Tuxen (in Tafel, Recueil de documents concernant la vie et le caractère d'Emm. Swedenborg. *Tubingue*, 1839-1842, t. I, p. 32); 2° Lettre de Swedenborg au landgrave de Hesse en 1771 ; voir *Matter*, p. 331. Nous avons également le récit de la reine au comte Hœpken, et à Thiébault, membre de l'Académie royale de Berlin (*Souvenirs de 20 ans de séjour à Berlin*, p. 254; Paris, 1804, 2 vol.). L'étude détaillée de ces différents témoignages donne des résultats bien curieux que nous ne pouvons communiquer ici; bornons-nous à dire qu'ils concordent dans les grandes lignes, sans qu'ils s'accordent pourtant tous sur le fait que le message du prince de Prusse n'aurait pu être connu par des voies naturelles. Pour l'interprétation de cette histoire par une fraude consciente ou inconsciente de Swedenborg, il y a le récit du chevalier Beylen, lecteur de la reine douairière, et du pasteur Gambs. Voir *Matter*, p. 184 et 189. Certains faits de la vie de Swedenborg (*Matter*, p. 283) montrent chez lui une tendance à donner un aspect merveilleux à certaines nouvelles qu'il peut savoir naturellement. Du vivant même de Swedenborg, certains de ses amis regrettaient, comme l'avait fait Kant, qu'il n'eût point raconté publiquement par écrit, et exposé publiquement à la critique des témoins encore vivants, ces histoires extraordinaires. Voir *Matter*, p. 287.

2. L'histoire de Mme de Marteville s'est évanouie devant la critique. Il est avéré par le témoignage écrit (1775) du second mari de Mme de Marteville, du général d'E..., qu'il s'agit seulement d'une coïncidence assez curieuse. C'est en rêve que Mme de Marteville a vu son mari lui indiquer l'emplacement de la cassette : fait d'hypermnésie dont on trouve aisément des exemples. L'intervention de Swedenborg grossie par la légende s'est bornée à ce fait que le matin de ce rêve et sans en avoir encore rien appris (?) il aurait raconté à Mme de Marteville qu'il avait vu, la nuit précédente, plusieurs esprits et, entre autres, M. de Marteville qui se rendait auprès de sa femme pour lui faire faire une découverte importante: voir. *Matter*, p. 153. Ce document de première importance qui prouve que nous rencontrons ici une légende et non un fait anormal (de quelque manière

Enfin, outre ces deux faits qui s'expliqueraient selon Swedenborg par une communication avec les esprits des morts, la perception à distance [1], depuis Gothenbourg, de l'incendie de Stockholm en 1759 [2]; l'incendie était survenu un samedi et avait été perçu ce jour même par Swedenborg qui l'avait annoncé sur le moment à plusieurs personnes : la nouvelle n'en parvint à Gothenbourg que le mardi [3].

« *Was kan man gegen die Glaubwürdigkeit dieser Begenbenheit anführen* [4]? Ainsi s'exprime Kant dans la lettre à Mlle de Knobloch. On ne saurait voir dans cette phrase un acquiescement; c'est seulement une formule d'embarras; le philosophe ne paraît pas pressé de donner son jugement; du reste c'est sur des faits qu'il a été consulté; son opinion personnelle il la tient à la disposition de sa correspondante si elle la réclame [5]. Dans les *Rêves* l'attitude de Kant est plus complexe. Il ne se fait point scrupule de rapporter de tels contes au lecteur éclairé, puisque après tout il se laisse tous les jours berner par les contes de la métaphysique. A chacun de démêler la part d'erreur et de vérité que renferment ces histoires [6]. Ce qui fait leur force c'est qu'elles répondent toutes à une tendance profonde de l'âme humaine, plus encore qu'elles ne reposent sur des arguments de fait. L'espérance du futur, le désir de la vie à venir, nous fait croire volontiers les histoires d'esprits ou du moins nous empêche de leur dénier résolument toute croyance, dans l'ensemble, alors même que nous ne pourrions nous retenir de les révoquer en doute chacune en particulier. Ainsi se trouvent expliqués par une disposition essentielle de la nature humaine le retour si fréquent, et

qu'on l'entende du reste) rend inutiles des explications comme celles de du Prel, *Zukunft*, 1896, ou *Michaélis*, *ibid.*

1. Communication avec les âmes des morts, communication avec des personnes vivant à de grandes distances, perception à distance: en termes modernes : spiritisme, télépathie, télesthésie, tels sont les phénomènes extraordinaires que présente la vie de Swedenborg.

2. Kant place le fait à la fin de 1759. *Träume*, 363. La date réelle est le 19 juillet 1759.

3. *Lettre*, p. 44. *Träume*, p. 363. Le silence de Kant, dont l'enquête a été longue et minutieuse, autorise à tenir pour apocryphes certaines histoires que l'on trouve attribuées à cette période de la vie de Swedenborg; par exemple Jung Stilling prétend (*Taschenbuch* von 1809), que Swedenborg, en 1762, à Amsterdam, aurait vu à distance, au moment même où il s'accomplissait, l'assassinat de Pierre III dans la prison de Ropcha. Aucun écrivain contemporain ne cite ce fait: on ne le trouve nulle part indiqué par Swedenborg: enfin s'il avait eu cours vers 1762, nous le trouverions très probablement soit dans la *Lettre* de 1763, soit dans les *Träume*.

4. *Lettre*, p. 45.

5. *Lettre*, p. 45, ligne 26.

6. *Träume*, p. 364.

l'adoption constante et passionnée de récits de ce genre[1]. Mais cette condition nécessaire n'est point suffisante; on construit des systèmes pour rendre plausible cette croyance; derrière les histoires d'esprits il y a une doctrine des esprits, une philosophie qui s'efforce d'établir la possibilité d'événements de ce genre. Raison et sentiment s'unissent pour altérer la réalité. L'attitude naturelle et du sens commun au contraire est d'expliquer tous ces phénomènes bizarres par l'illusion et l'erreur, au lieu d'admettre une espèce d'êtres (les esprits) qui ne tombent point sous le sens[2]. Il faut donc examiner la doctrine en même temps que les faits. Cet examen montrera que la doctrine des esprits, la pneumatologie n'est qu'une immense fiction, un caprice irraisonné de la raison; il n'y a point à s'étonner qu'elle rende intelligibles certains phénomènes vrais ou prétendus : on peut aisément rendre raison de tout quand on suppose à volonté des activités et des lois. La critique réduit à néant la doctrine : quant aux faits, comme ils ne se laissent pas ramener aux lois ordinaires de l'esprit, et qu'ils ne manifestent par conséquent qu'un désordre dans le témoignage des sens, on n'a pas le droit de les admettre; ces expériences désordonnées ne peuvent servir à fonder une loi de l'expérience[3].

Mais en même temps Kant découvrait une parenté singulière entre la doctrine de Swedenborg et la classique métaphysique de Wolf. L'une et l'autre, au fond elles reposent sur le même principe la notion d'esprit et déduisent de ce principe toute une philosophie par de là l'expérience, la théorie du monde intelligible; la seule différence est que Swedenborg croit à une communication réelle, empirique entre le monde sensible et le monde intelligible, alors que dans la métaphysique ordinaire la possibilité seulement de ce commerce est supposée. C'est donc le problème de la valeur de la métaphysique en général que l'on trouve en creusant l'histoire et la doctrine de Swedenborg. Ce qu'on y voit d'extravagant et de fantastique est aussi bien marqué chez Wolff et chez Crusius. Le problème que Swedenborg posait à la pensée de Kant en 1763 s'est donc singulièrement élargi. Dès 1766 Kant réfute et abandonne à tout jamais la métaphysique de l'école leibnizienne, extension dogmatique de la

1. *Träume*, p. 357.
2. *Ibid.*, p. 358.
3. *Ibid.*, p. 377 et suiv.; sans compter que, malgré tout, leur valeur historique est gravement suspecte; *ibid.*

connaissance, œuvre d'une raison irréfléchie et curieuse, à la recherche des propriétés cachées des choses : la vraie métaphysique est la science des limites de la raison; elle ne donne pas de nouvelles connaissances, mais elle dissipe des illusions et des erreurs. Dans le cas dont il s'agit cette méthode ne nous apprend rien quant aux esprits; mais elle nous apprend que nous ne pouvons rien savoir des esprits; elle nous ramène sur le sol de l'expérience et de l'action efficace [1].

Nous nous sommes interdit de rechercher l'évolution et l'origine de cette doctrine, qui va devenir la doctrine critique; l'histoire de la pensée kantienne de 1762 à 1766, l'étude de l'influence de Newton, de Rousseau et de Hume sont hors de la question telle que nous l'avons posée. Mais on ne comprendrait pas l'attitude de Kant à l'égard de Swedenborg en 1766 si l'on n'avait présente à l'esprit la considération précédente. Après la lettre à Mlle de Knobloch, Kant, informé par son ami anglais de l'existence des œuvres philosophiques de Swedenborg [2], a trompé son attente du nouvel écrit promis par le Visionnaire, en faisant venir de Londres, au prix de sept livres, les *Arcana cœlestia*. Il s'est mis à les lire [3] et, sous le fatras d'une théosophie singulièrement scolastique, il a trouvé une doctrine qui lui était bien connue et dans laquelle il avait été élevé; peut-être la parenté de la métaphysique officielle avec la théosophie swedenborgienne a-t-elle contribué à l'en dégoûter davantage et plus vite. En même temps son attention était attirée vers les désordres de l'intelligence et de la sensibilité; l'étude du Prophète aux chèvres [4] le faisait écrire, en 1764, ses *Maladies de la tête* [5], où il étudie le délire et l'hallucination. Swedenborg rentrait dorénavant de par ses visions dans une classe bien peuplée et bien connue, celle des hallucinés, et par sa doctrine dans celle des métaphysiciens. Kant tenait dès lors le double principe directeur de sa vie et de sa pensée. Pressé par les questions d'amis et inconnus, un peu pour se venger de la

1. *Traüme*, p. 375.
2. *Lettre*, p. 43. Il ne semble pas que l'ami anglais ait tenu sa promesse d'envoyer à Kant « in Kurzem » quelques-uns des écrits de Swedenborg, puis qu'il a dû faire venir de Londres à ses frais les *Arcana cœlestia* (publiés de 1749 à 1756).
3. Avec l'espoir d'y trouver de nouveaux faits garantis par des témoignages, les visions particulières dont le livre est rempli (audita et visa) ne se prouvant point par elles-mêmes.
4. *Borowski*, 206 : *Kuno Fischer*, 262.
5. *Versuch über die Krankheiten des Kopfes*, 1764.

lecture et de l'achat d'un gros livre[1], un peu aussi pour rompre officiellement avec la métaphysique[2], cette *erträumte Wissenschaft*, il publie au début de 1766 les *Rêves d'un Visionnaire*[3].

Le plan des *Rêves d'un Visionnaire* ne se justifie pas si l'on n'a pas présentes à l'esprit deux considérations. En effet il semble que Kant, traitant de Swedenborg, dût exposer d'abord les faits, puis la doctrine; puis la rapprocher comme il lui convenait de la doctrine de Wolff et la critiquer ensuite. Or l'examen des faits et de la doctrine de Swedenborg sont relégués dans la seconde partie et Kant ne les aborde qu'après avoir traité de la notion d'esprit en général, de la *geheime Philosophie* qui établit la possibilité d'un commerce avec les esprits, et de la *gemeine Philosophie* qui explique par les illusions des sens et de la raison la croyance à ce commerce. La seule étude du plan de l'ouvrage établit manifestement que le cas de Swedenborg est passé au second plan et ne va plus servir que d'illustration et d'exemple à une thèse plus générale. Kant reconnaît que le lecteur qui chercherait dans son livre une réponse au problème posé aurait le droit de se plaindre puisqu'on le ramène à la fin au point d'incertitude où il était d'abord. Lui-même, s'il n'avait eu une autre intention, aurait perdu son temps. « *Allein ich hatte in der That einen Zweck vor Augen, der mir wichtiger escheint, als der welchen ich vorgab, und diesen meine ich erreicht, zu haben*[4]. » Cette fin plus importante c'est l'idée d'une métaphysique critique qui fixe à la raison ses limites; en même temps qu'elle détruit d'un coup les prétentions de la raison dogmatique elle offre une méthode générale pour résoudre le cas particulier de Swedenborg, puisqu'elle permet au lecteur de se débarrasser de toutes les recherches inutiles sur une question *wozu die data in einer andern Welt, als in welcher er empfindet, anzutreffen sind*[5]. Il n'y a pas lieu d'opposer aux arguments rationnels de

1. *Traüme*, 326 et 375. *Lettre à Mendelssohn*, p. 66.

2. *Traüme*, 375, ligne 20. — *Lettre à Mendelssohn*, p. 67, il regarde « mit Wiederwillen ja mit einigem Hasse », toutes les constructions en l'air de la métaphysique du temps.

3. *Traüme eines Geistersehers, erläutert durch Traüme der Metaphysik*, petit in-8°, Königsberg, 1766 (Anonyme); voir pour les éditions Adickes, *German Kantian Bibliography*, Boston. 1896, p. 14. Le 7 février 1766, Kant annonce à Mendelssohn qu'il lui a envoyé par la poste « einige Traümerei », *Kant ges. Schriften*, p. 65.

4. *Traüme*, 375.

5. *Ibid.*, 376. « Ich habe also meine Zeit verloren, damit ich sie gewönne. Ich habe meinen Leser hintergangen, damit ich ihm nützte. »

Swedenborg des contre-arguments rationnels; l'antithèse n'aurait pas plus de valeur que la thèse; toute son utilité serait de la tenir en échec [1]. Au contraire, en se plaçant dans l'attitude critique à l'égard à la fois de la thèse et de l'antithèse, on se débarrasse à la fois de l'une et de l'autre. La philosophie revient du possible imaginaire au réel donné dans l'expérience. Enfin les faits eux-mêmes ne se peuvent juger que par l'expérience et ne peuvent édifier qu'une expérience : on n'a pas le droit d'élever sur eux une doctrine qui transgresse l'expérience, non plus qu'on n'a le droit de les admettre comme phénomènes bien fondés, s'ils ne sont pas d'accord avec l'expérience en général [2].

En dehors de cette considération toute logique il en est une autre qui nous explique certains défauts du plan des *Rêves* ; Kant les a fait imprimer feuille à feuille sans prévoir toujours ce qu'il faudrait mettre d'abord pour préparer la suite; certains éclaircissements, certaines suites ont été omis parce qu'ils auraient alors été placés à faux [3].

Ainsi la ressemblance entre les idées directrices du système de Swedenborg et certains postulats fondamentaux de la métaphysique a si vivement frappé Kant qu'il ne voit plus dans le premier qu'un cas particulier de la *geheime Philosophie* aisément réductible au schéma commun. Aussi trace-t-il d'avance ce schéma, traite-t il d'abord de la question en général pour s'appliquer ensuite à Swedenborg en particulier et dégager de sa philosophie les propositions qui la ramènent, si étrange et individuelle qu'elle paraisse, à une autre plus générale. Ce n'est pas un artifice d'exposition, que cette préséance donnée à la « partie dogmatique » sur la partie historique; ce n'est pas pour prévenir le lecteur et le gagner d'avance à la doctrine, puisque dans cette première partie déjà le secret est éventé et que Kant y a démasqué sa position [4]. C'est simplement que dans l'esprit de Kant le général a pris le pas sur le particulier;

1. Cette idée sur laquelle sera fondée la *Dialectique transcendentale* est présentée de façon très nette dans *Traume*. Toute la différence est que thèse et antithèse ,également possibles, n'ont ni l'une ni l'autre rien de nécessaire. Il y a dans *Traüme* d'autres germes de la doctrine des Antinomies; voir en particulier les chapitres I et II. L'idée des Antinomies a du reste joué un rôle décisif dans la formation de la thèse de l'idéalité de l'espace et du temps et dans la Dissertation de 1770; voir Benno Erdmann, *Reflexionen Kants zur Kritischen Philosophie*, p. XXXVI.

2. *Traüme*, p. 380.

3. *Lettre à Mendelssohn*, p. 68, ligne 20.

4. *Träume*, 367.

tant pis si le lecteur effrayé des invraisemblances de Swedenborg rejette du même coup la métaphysique parente; tant pis si la métaphysique est en mauvaise compagnie. Le fait est flagrant; il faut admettre dans les écrits de Swedenborg plus de sagesse et de vérité qu'il ne semble d'abord[1], ou que c'est par hasard qu'il se rencontre avec la métaphysique; mais en tout cas il se rencontre avec elle. Cet accord étonnant des divagations d'un visionnaire avec les résultats de la spéculation la plus fine apparaît manifeste pour peu qu'on ait la tête bourrée de métaphysique, comme dans les taches du marbre on peut voir un tableau[2].

Kant ne poursuit pourtant pas cette assimilation jusqu'au bout, il n'extrait du fatras des 8 volumes in-quarto qu'il a lus que les thèses les moins déraisonnables; c'est un extrait quelque peu systématisé, quoique fidèle, qu'il nous offre[3]; les vues de détail, si singulières, et devant lesquelles l'école de Wolff eût certes reculé, sont passées sous silence[4]. Il veut prouver au fond, que la notion métaphysique d'esprit et de communauté d'action entre les esprits, étant posée, le système de Swedenborg est aussi vraisemblable que tout autre[5], et que ses thèses fondamentales reposant au fond sur le même principe, se trouvent analogues à celles de la métaphysique traditionnelle.

Mais la différence capitale est que Swedenborg est un visionnaire et que son système repose au fond sur ses hallucinations. Il sort *aus einem fanatischem Anschauen*[6], et c'est ce qui fait son origi-

1. *Träume*, 367.
2. *Ibid.*, 368.
3. *Ibid.*, 374.
4. 373, ligne 23.
5. *Lettre à Mendelssohn*, p. 65 : « Wie ich denn die Träumereyen des Schwedenbergs (*sic*) selbst, wenn jemand ihre Tröglichkeit angriffe, mir zuvertheidigen getraucte ».
6. P. 368, ligne 29. Le fanatique « Fanatiker (Visionär, Schwärmer) » est « ein Verrückter [halluciné] von einer vermeinten unmittelbaren Eingebung und einer grossen Vertraulichkeit mit den Mächten des Himmels. » *Krankheiten des Kopfes*, p. 221. Je lis, il est vrai, dans les *Reflexionen* (R. 235, p. 69) : « Worauf die Scheinbarkeit einer metaphysischen Hypothese (Swedenborg) beruht? Auf einem intuitu intellectuali nach der Analogie des Sinnlichen. » Il semblerait, d'après ce passage, que « l'intuitus intellectualis » fut la source d'un système de ce genre, alors que, d'après *Träume*, ce sont les « audita et visa », les erreurs des sens, qui l'inspirent et l'alimentent; le système de Swedenborg reposerait donc, d'après *Träume*, non pas sur une intuition intellectuelle analogue à l'intuition sensible, mais sur une intuition sensible faussée et pervertie. Je ne crois pas qu'une réflexion isolée et non datée puisse faire échec à la doctrine de *Träume*. Peut-être d'ailleurs peut-on entendre ce texte : une intuition intellectuelle qui se modèle sur une intuition sensible (laquelle dans l'espèce serait erronée).

nalité. Car si l'homme qui a son monde à lui, est un rêveur [1], nombreux sont les rêveurs de la raison, c'est-à-dire les métaphysiciens, ces visionnaires de l'intelligence, ces rêveurs éveillés [2]; nombreux aussi sont les rêveurs de la sensation, c'est-à-dire les hallucinés [3]; mais rares parmi ces derniers ceux dont les illusions des sens sont coordonnées au point qu'ils bâtissent sur elles un système ou un délire de cette ampleur [4]. Or chaque jour, en plein état de veille, Swedenborg perçoit les visions d'où il tire la matière de ses écrits [5].

1. *Träume*, 350, ligne 2.

2. *Ibid.*, 350, ligne 22 et dernière ligne. D'après *Träume*, le rêveur de la raison est un rêveur éveillé et bien différent du visionnaire par l'origine de son illusion. En effet le rêveur éveillé est perdu dans les chimères de son imagination et n'a point égard ou n'a guère égard à ses sensations réelles : il suffirait que leur intensité diminuât encore un peu pour qu'il se trouvât dans un véritable état de rêve; seul le contrepoids de la sensation, avec la conscience qu'elle suscite de l'opposition d'un dedans et d'un dehors, le retient d'y tomber. Au contraire le visionnaire projette ses images dans le monde extérieur. *Träume*, 351. — Dans *Krankheiten des Kopfes*, p. 219. Kant ne fait pas cette distinction de terminologie et d'analyse et il appelle l'halluciné « ein Träumer in Wachen ». La distinction méritait d'être faite et l'analyse s'est par conséquent affinée en s'appliquant à Swedenborg. Kant montre très bien, dans *Träume*, qu'il y a deux modes de Träumerei selon que l'origine de cet état est la diminution d'intensité de la sensation, par quoi l'image se trouve renforcée du même coup, ou l'accroissement d'intensité de l'image, qui repose sur un trouble cérébral, et qui élève l'image au degré de la sensation.

3. L'hallucination (Verrückung) se produit lorsque, par suite d'une lésion cérébrale, les images font sur le cerveau une impression à la fois aussi « tief und richtig » que la sensation. *Krankheiten des Kopfes*, p. 218. — Dans *Träume* Kant développe une théorie plus complète et raffinée; l'idée générale en est que (en termes plus modernes) le courant nerveux qui accompagne l'image est en sens inverse de celui qui accompagne la sensation. Le renversement de ces courants produit l'hallucination. P. 352 et suiv.; voir aussi p. 347, note.

4. *Träume*, p. 368, dernières lignes.

5. Swedenborg partage ses visions en trois classes. *Träume*, p. 369, et *Matter*, p. 415. L'une, ordinaire (l'hallucination ordinaire en plein état de veille) et deux extraordinaires : 1° délivré du corps, voir, entendre, sentir des esprits (sorte de transe) : 2° transporté en esprit en d'autres lieux, pendant que le corps continu d'agir à la place où il est (sorte d'hémisomnambulisme dirions-nous aujourd'hui). — Kant fait ainsi reposer le système de Swedenborg sur ses hallucinations continuelles. C'est l'hallucination, dirions-nous, en termes psychologiques, qui provoque et alimente le délire. Il y aurait à ce sujet un bien joli problème de psychologie que nous ne ferons qu'indiquer. Il semble bien en effet que les *Arcana cœlestia* et autres ouvrages de Swedenborg aient pris leur origine et leur matière de ses hallucinations continuelles. Mais des hallucinations aussi systématisées, aussi complexes, ne reposent-elles pas elles-mêmes sur un délire? Du reste, il semble bien que l'hallucination soit apparue chez Swedenborg à la suite du délire. La fameuse vision de 1745, où il a cru voir le Seigneur, et qui a marqué l'inauguration de la phase délirante et hallucinatoire de sa vie, semble avoir été précédée d'une longue période d'incubation, qui se condense dans le « *De Cultu et Amore Dei* » paru au début de 1745 et qui contient le germe de toute sa théosophie. Voir pour le développement de cette idée Dr Gilbert Ballet, *Swedenborg*, Masson, 1899. Malheureusement le problème

Il existe, selon Swedenborg, un monde d'esprits, et tous les hommes, sans en avoir conscience, sont en rapport avec lui. Seul, Swedenborg se voit, dès cette vie, comme une personne en société avec les esprits, parce que, par une faveur insigne de Dieu, son intérieur a été ouvert. La présence des esprits excite son sens intime de telle manière qu'il en résulte une apparence d'extériorité (*visa et audita*); en revanche les esprits voient dans l'âme de Swedenborg les représentations qu'il a du monde; il est le vrai oracle[1] des esprits.

Aussi toute âme humaine, dès cette vie, fait partie d'une certaine société spirituelle et agit sans s'en douter sous l'influence de cette société. L'état de bien ou de mal où toute âme se trouve, détermine sa place réelle dans le monde spirituel; de là vient que l'âme d'un homme dans les Indes peut être toute proche de celle d'un homme d'Europe. Après la mort ce rapport continue naturellement.

Puisque les êtres corporels ne subsistent que par le monde spirituel, par la totalité du monde des esprits, les choses ont une signification comme choses (lois du monde matériel) et comme signes (symboles du monde spirituel); d'où l'interprétation nouvelle de l'Écriture, dans son sens profond, et l'idée que les rapports spirituels se présentent aux esprits sous la figure de l'espace et sous la forme d'un monde matériel; de là vient que les esprits voient autour d'eux un monde matériel (qui n'est pourtant pas le nôtre) et que leurs pensées, lorsqu'elles se communiquent aux âmes humaines, surgissent comme des apparences de choses. De là vient aussi que l'homme extérieur correspond à l'homme intérieur : d'où la théorie swedenborgienne du très grand homme[2].

Eh bien ! que l'on admette la notion d'esprit, et l'on verra de cette seule notion se développer une doctrine où toutes les propositions essentielles du swedenborgianisme trouveront place[3]. S'il y a des êtres immatériels à côté de la matière et de la vie, des lois mécaniques et organiques, il y a un monde intelligible, tout subsistant par soi-même, dont tous les éléments sont directement en rapport, par des lois pneumatiques, sans l'intervention de choses corporelles; ce monde

est historiquement à peu près insoluble parce que Swedenborg place sa première vision tantôt en 1745, tantôt en 1743. Voir Swedenborg, *Autobiographie*, éd. Le Boys des Guays. 1857, p. 8 et note.

1. Les spirites d'aujourd'hui diraient « Medium ».
2. *Träume*, 368-375.
3. *Ibid.*, 336-349.

comprend toute la série des principes de vie et des intelligences liés à la matière, comme aussi ceux qui en sont séparés.

L'Ame humaine, comme esprit et comme principe de la vie et de la pensée dans le corps, est liée à ces deux mondes. Elle est donc en rapport avec le monde intelligible, mais sans conscience de ce rapport : il y a comme une barrière qui sépare en elle les deux vies, qui empêche la représentation sensible de pénétrer dans le monde spirituel, et les notions du monde spirituel de passer dans la claire conscience de l'homme : il y a comme une séparation dans l'âme même entre l'âme pure et l'âme de l'homme. Pourtant n'y a-t-il pas des faits qui établissent, empiriquement si l'on peut dire, l'action du monde spirituel sur l'homme : l'homme n'est-il pas à tout instant soumis à l'influence purement spirituelle du monde spirituel? Sans parler du sentiment que nous avons de la dépendance de notre jugement à l'égard de l'Entendement humain universel, le sentiment moral, la règle de la volonté universelle qui s'exprime en nous par la contrainte, par l'obligation de plier notre vouloir propre, ne témoigne-t-elle pas d'une sorte d'Attraction spirituelle tout comme le fait de la gravitation permet de conclure à l'Attraction newtonienne. Le sentiment que nous dépendons des autres êtres spirituels, de la totalité du monde intelligible serait la preuve continue, fournie par la conscience morale, de l'action réciproque des Esprits [1]. Il y aurait donc, à côté des lois physiques, d'autres lois pneumatiques et chaque âme occuperait dès ici-bas dans le monde spirituel la place que lui assignent ses actions.

Mais si les choses sont ainsi, on a peine à comprendre que cette action du monde spirituel ne se manifeste pas à tout moment par une sorte d'invasion de la vie sensible. Il faut se rappeler que, quoique notre âme fasse partie des deux mondes et les relie pour ainsi dire l'un à l'autre, la représentation qu'elle a d'elle-même dans l'un et

1. *Träume*, 343. Kuno Fischer (279) semble avoir compris ce passage comme l'exposé d'une théorie admise par Kant; et dans son excellent livre (*Kant* 1900), Ruyssen attribue à Kant une pensée analogue. « Il admet entre les esprits une loi d'universelle dépendance, etc. » (51). Il a, je crois, tout à fait raison d'écrire que cette idée de l'efficace de l'action morale dans un monde spirituel reparaîtra plus tard dans la morale de Kant. Mais quant à l'hypothèse d'une communauté morale d'action entre les esprits et à la portée que Kant lui attribuait en 1766, on fera bien de méditer ce passage de la lettre à Mendelssohn (69) : « Mon essai d'analogie d'une véritable influence morale des natures spirituelles avec la gravitation universelle n'est pas une opinion que j'ai exprimée sérieusement, mais un exemple qui montre comme on peut aller loin et sans obstacles là où manquent les données, etc. ».

l'autre est fort différente. Elle est dans l'un comme dans l'autre le même sujet, mais non pas la même personne[1], la même substance, mais une double personnalité[2]. Elle mène pour ainsi dire deux vies parallèles qui n'ont pas conscience l'une de l'autre. « Ce que je pense de moi comme esprit, ne me revient pas en mémoire comme homme », et réciproquement. Des faits psychologiques nous permettent de comprendre cette sorte de dédoublement du moi ; il se peut que dans le sommeil profond nous vivions de la pure vie de l'esprit, bien plus que dans le sommeil superficiel où le monde des sens encore ouvert agit sur notre âme pour y produire des chimères. On objecte qu'au réveil nous n'avons point de souvenir; mais le somnambule, qui agit avec conscience, n'a point de souvenir au réveil. Il faut donc distinguer conscience et mémoire.

Pourtant on peut admettre (que ne peut-on admettre ?) que ces influences du monde spirituel parfois pénètrent assez profondément en nous, par le dedans et dans la partie obscure de l'âme (et non pas du dehors et par la matière et les sens) pour éveiller par association des images qui leur sont parentes, et qui à leur tour éveillent des impressions des sens par qui sont exprimées symboliquement ces influences matérielles; de sorte qu'il n'y a point d'esprits qui frappent les sens, mais bien une opération compliquée et purement psychologique qui fait que « la présence sentie d'un esprit prend l'apparence d'une figure humaine »[3]. Cette faculté du reste est anormale, en ce sens qu'elle n'est donnée qu'à des personnes dont le sensorium (c'est-à-dire cette partie du cerveau où s'accomplissent les mouvements qui correspondent aux images) est doué d'une excitabilité extraordinaire. Il y a chez elles un influx spirituel véritable « qui ne peut être éprouvé directement, mais qui se révèle à la conscience par des images apparentées, qui prennent l'apparence des sensations ».

Il est vrai qu'un don de ce genre risque fort d'être inutile et dangereux; car comment distinguer la vérité apportée par l'influx spirituel, des chimères dont l'entoure l'imagination surexcitée du sujet? Dans le visionnaire il y a un fantaste ; autour de la vision le jeu d'une fantaisie déréglée. Et cette excitabilité même qui permet à de secrets mouvements de l'âme de prendre la figure de choses

1. 345, ligne 28.
2. 346, note, ligne 1.
3. P. 347.

corporelles, n'est-elle pas maladie, et n'a-t-elle point pour effet en même temps qu'elle ouvre le monde intelligible, de voiler la réalité de l'expérience ? Apollon a fait Tirésias aveugle pour le faire devin.

Mais quoi qu'il en soit, voilà que par le seul développement d'un concept se justifie toute la théosophie de Swedenborg. Les rêves de la métaphysique expliquent les rêves du visionnaire.

Mais toute cette vaste construction n'est qu'illusion. Elle repose sur un concept subreptice, l'Esprit, qui n'est point donné dans l'expérience, ni obtenu par un raisonnement légitime [1]. C'est une notion purement possible, dont nul ne peut réfuter la possibilité [2], mais dont nul ne peut prouver la réalité. En effet, aucune expérience ne nous montre l'activité externe de l'âme en rapport avec l'activité externe d'une autre substance [3]; nous voyons les mouvements du corps suivre nos pensées, nous réunissons nos pensées sous le concept d'âme, d'être incorporel [4]; mais aucune expérience ne nous donne l'âme dans le corps, ni son action sur le corps, à plus forte raison son action sur d'autres êtres : nous ne connaissons pas le jeu des substances, mais bien des phénomènes et des lois, qui nous sont donnés dans l'expérience [5]. L'analyse de l'expérience nous livre un certain nombre de rapports fondamentaux, cause et effet, substance et action, qui n'ont d'application que dans l'expérience d'où ils sont tirés. La raison qui ne procède que par identité et par contradiction, ne peut rien tirer de ces rapports où quelque chose est ajouté à quelque chose, ce que seule peut faire l'expérience. On ne doit pas supposer *a priori* un de ces rapports, construire *a priori* l'effet d'une cause, par exemple, l'action de l'âme sur le corps ou sur d'autres âmes [6]. Une telle hypothèse n'est qu'une pure invention (*Erdichtung*) et ne mène qu'à des systèmes arbitraires. Quand même elle aurait le mérite

1. 328, note : « erschlichene Begriffe », concepts qui ne sont point extraits de l'expérience, mais proviennent d'obscurs raisonnements à propos de l'expérience.

2. Quand même on ne pourrait penser *in concreto* la notion d'esprit, il ne suivrait point qu'elle fût impossible. Nous croyons comprendre la possibilité d'une chose, lorsque l'expérience nous l'a présentée, et nous croyons impossible ce que l'expérience ne nous rend pas compréhensible au moins par analogie. Mais en réalité nous ne comprenons pas les lois dernières de l'expérience, nous les constatons; quoique leur réalité tombe sous le sens, leur possibilité est incompréhensible (p. 330-331).

3. *Lettre à Mendelssohn*, p. 69, ligne 3.

4. *Träume*, p. 378.

5. P. 359.

6. *Träume*, p. 378-379, et *Lettre à Mendelssohn*, p. 69.

de rendre compréhensibles certains phénomènes vrais ou prétendus comme les histoires merveilleuses de Swedenborg, rappelons qu'on peut aisément rendre raison de tout quand on suppose à volonté des activités et des lois d'action. Suivons l'expérience ; attendons que le monde futur nous donne l'expérience de nouvelles forces inconnues en nous, nous révèle la vie spirituelle. D'ici là mieux vaut rapporter le merveilleux au désordre des sens.

C'est donc à l'analyse de ces *Grundverhältnisse* qui sont à la base de l'expérience que revient la philosophie. Un concept n'a de fécondité qu'autant qu'il s'applique à l'expérience et qu'il en provient : la raison est bornée à l'identité ou s'égare dans la fiction. Détruire ses vaines hypothèses, revenir à la simplicité de la nature humaine, formule où l'influence de Rousseau se combine à celle de Hume[1], telle est la tâche qui s'impose désormais à la philosophie. Toute tentative au delà de l'expérience est destinée à échouer. La limitation de la raison la condamne. Elle est de plus inutile : à quoi bon chercher une preuve empirique, par des histoires de revenants, de la réalité de la vie future ! L'attente du monde futur repose sur la vie morale. La foi morale ouvre à l'action et au cœur les vastes perspectives qui se ferment à la raison. L'utile et le réel constituent un même monde que la possibilité imaginaire et vaine déforme et diminue, au lieu de l'accroître.

*
* *

Les *Rêves d'un Visionnaire* contiennent le programme de la féconde étude qui va commencer et qui aboutira si magnifiquement en 1781 à la *Critique de la Raison pure*[2] : mais notre objet n'est pas de montrer ces germes ou ce développement. Pour ce qui concerne Swedenborg, l'arrêt est net et définitif : sa doctrine n'est qu'une métaphysique et comme tout système qui ne repose point sur l'expérience, mais sur des concepts subreptices, elle n'est qu'une pure création de l'Esprit, une chimère. Les faits merveilleux qui lui fournissent un semblant de garantie, ne suffisent point ; aucune expérience ne nous permet de conclure à des principes au delà de toute expérience possible ; et ces faits eux-mêmes ne se laissant pas ramener aux lois

1. *Lettre à Mendelssohn*, p. 68, ligne 1.
2. Kant a conscience des résultats que va donner sa méthode. *Lettre à Mendelssohn*, 68, ligne 4, et *Träume*, 350, 19.

ordinaires de la sensation, ne constituent pas des expériences solides; le manque d'accord et d'uniformité leur enlève toute valeur historique.

Kant n'a jamais modifié son jugement[1] Il n'est point revenu sur Swedenborg, qui reste dans la suite confondu pour lui dans la foule des *Schwärmer*. Les principes qu'il admet par la suite lui imposent, en effet, la même attitude; les lois *a priori* qui fondent l'expérience ne s'appliquent qu'à l'expérience; aucune expérience ne peut révéler le suprasensible puisque toute expérience subit les formes de la sensibilité et de l'Entendement; et les phénomènes qui échappent à la liaison normale de l'expérience ne sont que des apparences (*Schein* et non des *Erscheinungen*).

Aujourd'hui, après un siècle, ce petit problème historique a encore son importance. Swedenborg n'est point resté sans disciples. Il est l'ancêtre du spiritisme moderne; il lui a donné le principe d'une communication avec les esprits de ceux qui ont vécu, et l'idée de vie future conçue comme un état qui admet la même variété de caractères et de circonstances que la vie sur terre[2]. Il inspire aujourd'hui encore ces esprits curieux qui cherchent dans l'expérience même les marques et les preuves d'existence d'un autre monde. Myers se réclame du seul Swedenborg[3], qui a créé la notion de science du monde spirituel, comme Socrate celle de science du monde réel, et à qui ce monde invisible est apparu comme un royaume de lois, de progrès défini selon les relations de cause à effet. Mais il est plus curieux encore de constater, et Myers en aurait été surpris tout le premier, que la ressemblance est bien plus frappante entre sa doctrine et celle que Kant expose si magistralement sous le nom de *geheime Philosophie*, ce qui prouve avec quelle pénétration Kant avait su construire par un pur jeu, une théorie de la communication des esprits et combien il s'était assimilé les tendances « pneumatiques ». Nous montrerions ici, si c'était le lieu et peut-être le ferons-nous ailleurs, à travers les différences inévitables, la grande concor-

1. Kant ne paraît pas dans la suite s'être beaucoup préoccupé de Swedenborg; voir une lettre de Wielkes à Kant, 18 mars 1771, où on lui propose, p. 115, un voyage à Amsterdam et une rencontre avec Swedenborg; voir aussi la préface au *Cagliostro* de Borowski, *über die Schwarmerei*, 1790 : « Alors que le naturaliste observe et expérimente, la superstition recueille des effets qui peuvent n'avoir d'autre origine que l'imagination soit de la personne qui observe, soit de celle qui est observée. Il faut y opposer un dédaigneux silence .» Borowski, p. 226.
2. Podmore, *Modern Spiritualism*, I, 19.
3. Myers, *Human Personality*, I, 5.

dance des principes et même d'expression qu'il y a entre ce chapitre *Geheime Philosophie* et les écrits de Myers. Myers aurait pu reconnaître comme siennes bien des idées et textuellement plusieurs phrases.

Est-ce à dire que la question soit aujourd'hui encore absolument sur le même terrain et que les successeurs de Swedenborg, avec les faits nombreux qu'ils ont accumulés en ce siècle, défendent exactement la même doctrine et tombent exactement sous la critique de Kant? Ce serait forcer notre pensée. Mais il est intéressant de constater que, sur ce point comme sur tant d'autres, Kant nous donne une méthode précieuse; et qu'avant toute discussion précise et scientifique sur les faits merveilleux qui viennent à la mode et sur les conclusions hardies qu'on en prétend tirer, il convient de méditer soigneusement les *Rêves d'un Visionnaire*.

HENRI DELACROIX.

HELMHOLTZ ET KANT

A la fête consacrée à la mémoire de Kant, Helmholtz ne doit pas être oublié. Il fut le premier qui proclama que les idées de Kant vivent encore. La conférence où se trouvent ces paroles (et qui a pour sujet la vision de l'homme) est de l'année 1855. Un discours plus ancien de Weisse (sur la question de savoir dans quel sens la philosophie allemande doit s'orienter de nouveau vers Kant) n'avait pu faire aucune impression, et le succès dont jouissait Schopenhauër, qui se proclamait lui-même héritier du trône de Kant, ne tombe qu'environ à l'époque de cette conférence de Helmholtz. Kant resta pendant un temps « l'homme des physiologistes »; on établissait un rapport entre la doctrine des formes à priori de l'expérience et les progrès de la physiologie des sens. Mais ce n'est pas dans cette conception physiologiste de Kant fondée par Helmholtz, qui, comme nous le reconnaissons aujourd'hui, est peu conforme aux points de vue de la méthode transcendantale, que consiste pour nous le véritable mérite du grand savant; nous l'apercevons plutôt dans le fait que c'est Helmholtz en somme qui a attiré l'attention sur Kant et qui a ainsi renoué le lien entre la philosophie et la science, rompu par les systèmes spéculatifs de Schelling et de Hegel. « La distinction de principes, qui sépare aujourd'hui la philosophie et la science (écrit-il en 1855), n'existait pas encore du temps de Kant. Kant relativement aux sciences de la nature, se fondait sur les mêmes principes exactement que les savants — comme le montrent mieux que tout le reste ses propres travaux dans cet ordre de sciences. » Quant à la conception physiologique de la doctrine critique, on ne doit pas du reste lui refuser une valeur relative : elle forme bien pour celui qui n'y a pas encore pénétré l'*avenue* la plus commode pour l'œuvre de Kant. Schopenhauer l'a popularisée grâce au talent d'exposition lumineuse qui lui est propre; et Albert Lange, dans son livre très répandu sur « l'histoire du matérialisme », partage lui aussi *leur point de vue*.

Cet intérêt pour les questions relatives à la théorie de la connaissance a suivi Helmholtz à travers toute sa vie de savant. Mais qu'il lui ait été inculqué de si bonne heure — déjà dans la maison paternelle, — et qu'il l'ait préoccupé à un tel point — au point qu'il faut aller jusqu'à trouver qu'à trop philosopher on finit par rendre ses pensées lâches et vagues, et qu'il n'avait donc plus qu'à les discipliner de nouveau par l'expérience et les mathématiques, c'est ce que nous n'avons appris que par l'ouvrage qu'il a consacré à la biographie du philosophe de Kœnigsberg, ce monument d'une amitié pleine d'admiration. Dans des passages de lettres et même des annotations assez étendues et suivies, cet ouvrage apporte de nouveaux matériaux pour la plus exacte intelligence des rapports, qui unissaient Helmholtz à la philosophie, et aussi bien est-ce là qu'on doit puiser pour l'exposé suivant.

Les premières excitations de sa pensée philosophique, Helmholtz les reçut de son père. Celui-ci avait entendu Fichte à Berlin, et possédant pour la philosophie un vif penchant en même temps que des aptitudes marquées, il aurait beaucoup aimé lui-même devenir philosophe, mais il dut se tourner vers la philologie, et fut professeur au gymnase de Potsdam. Il demeura disciple de la doctrine de Fichte, dans sa seconde forme, plus mûrie, et son fils put l'entendre souvent discuter avec des collègues qui défendaient Hegel ou même Kant. Si je ne me trompe, c'est à l'impression que firent sur lui ces discussions qu'il faut rapporter le fait que Helmholtz, repoussant la philosophie postkantienne, a toujours fait une exception pour Fichte; il ajoute, il est vrai, « dans la mesure où il l'a compris ». Le non-moi de Fichte par exemple lui apparaissait encore à la fin « comme l'expression négative tout à fait exacte du fait d'observation que le cercle des objets perceptibles pour nous actuellement n'est pas déterminé par un acte *conscient* de notre représentation ou de notre vouloir. » — Fichte ne pouvait d'ailleurs pas arriver à prendre position contre les sciences de la nature, pour la simple raison qu'il ne s'en est pas occupé le moins du monde.

Helmholtz entreprit l'étude de Kant à dix-sept ans, quand il fut devenu élève de l'Institut Frédéric-Guillaume; il la poursuivit pendant le second semestre, où il suivit le cours de physiologie de Jean Müller, et de cette étude simultanée des doctrines du philosophe et du physiologiste doit être sorti dès cette époque le rapprochement, qui a déterminé d'une façon durable sa conception de Kant, le rap-

prochement entre la philosophie kantienne et la physiologie des sens. A côté de Kant vient immédiatement Jean Müller. De même que celui-ci « a montré l'influence de l'activité particulière des organes dans les perceptions des sens », Kant aurait montré « ce qui dans nos représentations vient des lois particulières et propres de l'esprit pensant ». Ce sont les conséquences de cette conception que nous avons encore à examiner. L'étude critique de la connaissance, la découverte des conditions et des limites de leur valeur objective se transforme par là en une théorie nativiste de l'origine de nos représentations, comme cela se produisit relativement à la représentation de l'espace grâce à Jean Müller; et plus Helmholtz lui-même penchait du côté opposé, plus il était conséquent et exclusif dans ses progrès vers l'empirisme, plus il croyait devoir s'éloigner par là même de Kant. Ses rapports avec Kant comportent une évolution qui va de pair avec ce mouvement qui le détachait du nativisme.

Cependant il y a un point sur lequel il resta disciple de Kant : c'est pour répudier toute métaphysique transcendante, et, ce qui ne fait qu'un avec cela, pour limiter le domaine de la philosophie théorique. « La philosophie de Kant », déclare-t-il dans la conférence sur la vision de l'homme, « ne se proposait pas d'accroître le nombre de nos connaissances par la pensée pure, car son dernier mot était que toute connaissance de la réalité doit être tirée de l'expérience, mais elle se proposait seulement d'examiner les sources de notre savoir et son degré de légitimité; « tâche, ajoute Helmholtz avec insistance, qui doit rester à la philosophie pour toujours, et à laquelle aucun siècle ne se dérobera impunément ». Ces paroles concordent presque littéralement avec celles que nous trouvons dans le discours de 1862, sur les rapports des sciences de la nature avec l'ensemble des sciences. « La philosophie critique de Kant ne visait qu'à examiner les sources et la légitimité de notre savoir et à placer en face des autres sciences particulières la norme de leur travail intellectuel. Une proposition, qui était trouvée à priori par la pensée pure, ne pouvait jamais être d'après sa doctrine qu'une règle pour la méthode de la pensée, mais ne pouvait pas avoir de contenu positif et réel ». Nous songeons à des assertions de la *Critique de la raison pure*, qui peuvent servir de confirmation à ces phrases d'Helmholtz. « Dans le pur concept d'une chose, déclare Kant, on ne peut trouver absolument aucun caractère de son existence. Car le fait que le concept préexiste à la perception, ne signifie que sa simple possibilité, mais c'est la

perception, qui, donnant un contenu au concept, est le seul caractère de la réalité. Si nous ne prenons pas pour point de départ l'expérience, ou si nous n'avançons pas suivant les lois de la connexion empirique des phénomènes, c'est en vain que nous prétendons deviner ou rechercher l'existence de n'importe quelle chose ». C'est seulement la « philosophie de l'identité » de Schelling et de Hegel qui a abandonné la « saine position de Kant » et il est intéressant de recueillir le jugement qu'Helmholtz porte contre elle dans l'ouvrage cité plus haut. Cette philosophie, qui niait tout contenu de la connaissance non tiré de l'esprit, « partait de l'hypothèse, que le monde réel, la nature et la vie de l'homme étaient le résultat de la pensée d'un esprit créateur; esprit qui, d'après sa nature, était considéré comme analogue aux esprits humains ». Aussi devait-elle viser à construire à priori les résultats essentiels des autres sciences — « mais elle ne pouvait en déduire de nouveaux ». Or Helmholtz voit avec raison la pierre de touche décisive pour la justesse de cette hypothèse, non pas dans la construction plus ou moins réussie des données principales des sciences de l'esprit, dans des domaines par conséquent où nous avons affaire à des manifestations de l'activité de l'esprit humain, mais dans les faits de la nature extérieure. Si la nature est le résultat d'un processus de pensée ses formes et accidents les plus simples au moins devraient se laisser classer dans le système. Mais c'est là justement qu'échouèrent les efforts de la philosophie de l'identité. Et par là la philosophie elle-même sembla avoir échoué; « elle avait voulu tout revendiquer, et maintenant on était à peine disposé à lui concéder ce qui pourrait lui revenir véritablement de droit », la défiance contre les plus récents systèmes fut reportée sur toute la philosophie. Mais Helmholtz avertissait les savants de se garder de jeter par-dessus bord, avec les prétentions injustifiées qu'éleva la philosophie de l'identité, les légitimes prétentions de la philosophie, notamment la prétention d'exercer la critique sur les origines de la connaissance pour établir la norme du travail intellectuel.

La conception de la philosophie « comme la doctrine des sources du savoir », ainsi qu'elle est appelée dans un écrit de l'année 1856, revient toujours dans les ouvrages d'Helmholtz, ainsi que la distinction de la philosophie d'avec la métaphysique. Rien ne lui paraissait si fatal à la philosophie, que sa confusion toujours répétée avec la métaphysique; nous lui donnerons raison en cela, car il borne le

nom de métaphysique à « cette prétendue science, dont le but est d'atteindre par la pensée pure à des solutions sur les derniers principes de la constitution du monde ». Le procès contre cette métaphysique est réglé, et le dossier en est déposé dans la *Critique de la Raison pure* — « pour préserver à l'avenir des erreurs de semblable espèce ». Il y a une métaphysique aussi dans la science de la nature. Mais Helmholtz était bien éloigné de professer des opinions matérialistes; il parle accidentellement, dans une lettre à son père, des « tirades triviales de Vogt et de Moleschott », et s'indigna, dans une autre occasion, que des savants « qui croient être les plus éclairés des hommes » fassent des formes traditionnelles des concepts de matière, de force, d'atome, « de nouveaux mots d'ordre métaphysiques ». Ce que nous pouvons atteindre, déclare-t-il, quelque part, c'est la connaissance de l'ordre conforme aux lois dans le domaine du réel, ordre représenté dans le système de signes de nos impressions sensibles.

Là où nous trouvons Helmholtz le plus près de Kant, c'est dans une esquisse, qui précéda la dissertation « sur la conservation de la force » et qui donne les grands traits de sa plus ancienne philosophie. Même l'expression de « sciences pures de la nature » est ici employée, il est vrai au pluriel, parce qu'Helmholtz compte aussi la théorie du temps et la géométrie au nombre des « sciences générales ou pures de la nature ». On distingue une double tâche de l'investigation de la nature : le résumé systématique de l'empirique — la description de la nature — et la physique scientifique, qui cherche les concepts, dont les perceptions particulières déterminées se laissent déduire, qui par conséquent doit comprendre le réel. Mais que nous dit-on des concepts généraux de la nature, qui sont déduits seulement du fait qu'il y a en général des perceptions déterminées, non produites par notre propre activité? On nous dit qu'eux et ceux qui en sont tirés sont au fond de toute intuition de la nature, qui sans eux ne peut pas être pensée, qu'ils sont par conséquent « la forme universelle et nécessaire » de la connaissance de la nature : et que par suite la certitude de ses propositions est absolue. Ces propositions sont, comme on le voit, les principes de l'expérience de Kant.

Ces concepts, continue Helmholtz, ne peuvent au surplus limiter la possibilité d'aucune combinaison empirique quelconque des perceptions, c'est-à-dire qu'on ne peut en déduire absolument aucun

fait ni aucune loi empirique, mais qu'elles sont susceptibles de nous donner une règle seulement pour nos explications. Nous croyons déjà voir dans la première partie de cette remarque le germe de ses objections ultérieures contre la nécessité des axiomes géométriques. Dans leur contenu essentiel, ces vues d'une portée scientifique générale sont passées dans l'introduction de son ouvrage sur la conservation de la force qui le plaçait à vingt-six ans au premier rang des maîtres de la physique mathématique. Comme objet des parties expérimentales des sciences physiques apparaît ici la recherche des règles générales pour les processus particuliers de la nature, la recherche des concepts génériques du devenir. « La partie théorique cherche au contraire à dégager les causes inconnues des processus de leurs effets visibles : elle cherche à les comprendre d'après la loi de causalité. » A ce propos Helmholtz remarque plus tard (en 1881) que les discussions philosophiques de l'introduction sont plus fortement influencées par les vues épistémologiques de Kant qu'il ne le croit juste maintenant. Il n'a aperçu que plus tard, dit-il, que le principe de causalité n'est pas autre chose en fait que l'hypothèse que les phénomènes naturels comportent des lois. Mais c'est là exactement l'opinion de Kant. Helmholtz doit donc avoir compris autrefois sous le nom de « causes inconnues » quelque chose de plus positif, de plus réel que ce que la « critique » nous donne à entendre sous ce nom. Cependant il y a bien une opposition entre sa philosophie primitive et celle qu'il adoptera plus tard, notamment au sujet du principe de causalité, et les conceptions épistémologiques auxquelles Helmholtz parvint finalement, révèlent plus d'affinité avec Hume et Mill qu'avec Kant. La raison de ce changement d'attitude vis-à-vis de Kant doit être cherchée dans la conception physiologique de la philosophie critique.

Ce qui constitue chez Helmohltz le point de vue directeur pour cette conception, c'est l'analogie des formes de l'intuition et de la pensée avec les « énergies spécifiques des sens », déclare-t-il dans la conférence sur la vision de l'homme; « le progrès le plus extraordinaire que Kant ait fait faire à la philosophie consiste en ce qu'il rechercha la loi précitée (la loi de causalité), les formes de l'intuition et les lois de la pensée, et les démontra comme telles, et qu'il fit ainsi pour la théorie des représentations ce que dans un cercle plus étroit la physiologie a fait, dans une voie empirique, pour les perceptions immédiates des sens, grâce à Jean Müller. » Et dans

l'optique physiologique Helmholtz appelle la loi de Müller « en un certain sens le développement empirique de la conception théorique de Kant sur la nature de la faculté humaine de connaître ». A envisager la *Critique* de cette manière, tout l'intérêt devait porter sur l'origine subjective des connaissances à priori, tandis que le dessein de Kant est la démonstration de la valeur objective de ces connaissances, quoiqu'elles soient à priori. « L'objet de la *Critique* est de montrer quelles sont les lois qui ont une valeur objective, et ce qui nous autorise à les accepter comme étant vraies de la nature des choses, c'est-à-dire comment elles sont synthétiques et cependant possibles à priori » (Kant à C.-L. Reinhold). Au surplus des connaissances ne sont pas précisément à priori, parce qu'elles expriment « les lois particulières et propres du sujet pensant ». Il peut y en avoir dont l'origine soit dans le sujet, par exemple le concept de fin, sans qu'elles soient pour cela à priori. Les caractères de l'apriorité : véritable universalité et stricte nécessité, sont des caractères internes de certaines connaissances elles-mêmes, non de simples conséquences du fait qu'elles sont tirées du sujet. A priori au sens de Kant ne signifie pas un rapport de temps, mais un rapport idéal vis-à-vis de l'expérience. Et la méthode « transcendantale » est destinée à démontrer que la valeur des connaissances à priori s'étend au delà du simple domaine des relations des concepts et à établir les limites de leur emploi objectivement valable. Sans doute, les connaissances qu'on ne peut pas tirer de l'expérience parce qu'elles affirment plus que la pure expérience ne peut enseigner, doivent bien sortir du sujet pensant de quelque manière, et par conséquent doivent être, si l'on veut, subjectivement à priori. Mais invoquer le fait qu'elles ont leur origine dans la constitution de notre esprit, ne donnerait toujours qu'une nécessité subjective : parce que nous sommes organisés de telle manière, nous ne pouvons avoir de représentations que de telle manière, et non d'une autre. Mais cette impossibilité ne peut être un argument de la vérité d'aucune représentation quelconque. Aussi bien ne manquerait-il pas de gens « qui ne conviendraient pas d'eux-mêmes de cette nécessité subjective, qu'il faut qu'on sente; du moins ne pourrait-on quereller personne sur ce qui dépend simplement de la manière dont son sujet est organisé ». La question de Kant n'est pas : Comment l'homme parvient-il à l'expérience et à la science, en vertu de quelle organisation de son esprit? quoique, dans les moments où il

touche occasionnellement à cette « déduction subjective » de l'expérience, il fasse preuve d'un sens psychologique profond. Sa question est : Comment la connaissance est-elle en somme possible, et moyennant quelles conditions l'expérience est-elle connaissance? Par des raisonnements tirés d'observations, dans la voie de la physiologie et de la psychologie par conséquent, on arrive bien à une analyse des processus de la conscience et par là à une conclusion sur l'organisation effective de l'esprit humain, que l'empiriste ne peut s'imaginer assez simple; mais pour pouvoir juger si et dans quelles limites notre constitution intellectuelle suffit à la connaissance, si par conséquent la faculté de notre esprit est vraiment une faculté de connaissance, nous devons d'abord savoir ce qu'est la connaissance, et ce que prescrit son concept.

Dans la conception de Helmholtz les concepts de à priori, de propre au sujet et de transcendantal sont constamment confondus. Toute la déduction transcendantale disparaît par là même, et d'ailleurs en fait elle ne relève pas de la physiologie et de la psychologie de la perception, et elle ne peut être effectuée par leur méthode.

« Peu avant le commencement du nouveau siècle, écrit Helmholtz dans l'*Optique physiologique*, Kant avait complètement constitué la théorie des formes données avant toute expérience, ou, comme il les appela pour ce motif (!), transcendantales, de l'intuition et de la pensée, dans lesquelles doit rentrer nécessairement tout contenu de nos représentations, pour devenir représentation. Pour les qualités de nos sensations, Locke avait déjà fait valoir l'influence que notre organisation corporelle et spirituelle a sur la manière dont les choses nous apparaissent. A cela les recherches sur la physiologie des sens, que Jean Müller notamment compléta et résuma ensuite dans la loi de l'énergie spécifique des sens, ont apporté la plus complète confirmation, on pourrait presque dire à un degré inattendu, et ont rendu par là sensibles en même temps d'une façon très pénétrante et très palpable, l'existence et la signification d'une telle forme subjective de la sensibilité donnée à priori. — Ainsi les qualités de la sensation sont reconnues aussi par la physiologie comme simple forme de l'intuition. (De même dans la conférence sur Gœthe en 1892 : « De telles formes de l'intuition, comme Kant cherche à les établir pour toute l'étendue du domaine de nos représentations, existent aussi pour les perceptions des sens particuliers.) » Mais Kant alla plus loin, le temps et l'espace aussi sont pour

lui donnés par la nature particulière de notre faculté d'intuition. Il caractérisa le temps comme la forme transcendantale donnée et nécessaire de l'intuition interne, l'espace comme la forme correspondante de l'intuition externe. Même ici la spéculation des sciences de la nature pourra le suivre, jusqu'à une certaine limite. » — Il suffit de comparer avec cela la propre déclaration de Kant : « ni l'espace ni aucune détermination géométrique quelconque à priori de l'espace n'est une représentation transcendantale, mais c'est seulement la notion que ces représentations ne sont pas d'origine empirique et la façon dont elles peuvent cependant se rapporter à priori à des objets, qui peut s'appeler transcendantale » (*Critique de la raison pure*, B. 81). Qu'on ne pense pas que c'est là une querelle qui ne porte que sur un mot, le mot transcendantal; c'est une querelle qui porte sur le fond, c'est-à-dire ici la méthode. Les formes de l'intuition et les espèces de la sensibilité ne sont pas au surplus confondues par Kant, mais distinguées. Et certainement avec raison; car nous parvenons à la connaissance de ces formes précisément grâce au fait que nous faisons abstraction des sensations. Ce qui reste objet de notre conscience dans une telle abstraction, ce que nous représentons encore ensuite, est, en dehors du concept d'une chose, la forme de son intuition, par exemple la forme d'un corps abstraction faite de sa dureté, de sa couleur, etc. Mais la représentation de l'espace absolu (et de même celle du temps absolu), Kant la désigne comme une intuition pure, pour la distinguer d'un concept pur de l'entendement; il n'y correspond d'après sa théorie aucun objet réel, pas plus qu'un rapport réel en soi des choses elles-mêmes, mais la forme universelle, ou, comme Kant dit encore, la loi de notre faculté d'intuition.

Le dessein de Helmholtz est clair. Il veut confirmer l'exposition « théorique » de Kant, dans la mesure où elle lui paraît juste par des explications empruntées à la physiologie des sens — et elle lui paraît juste, dans la mesure où elle se laisse éclaircir par de semblables explications. Mais il n'a fait par là que la lier à des intuitions empiriques qui ne sont jamais complètement certaines. La loi de Müller, qui devait lui servir d'appui et de confirmation, n'est pas restée incontestée, et c'est précisément Helmholtz lui-même qui l'a perfectionnée d'une manière qui équivaut presque à sa destruction. On ne peut pas déclarer exclusivement subjective la « modalité » d'un sens, et en même temps considérer chaque qualité particu-

lière comme dépendante aussi de la forme de l'excitation extérieure. Car la modalité est une abstraction. Il n'y a pas de vision, en général, mais seulement la vision de telle ou telle tache lumineuse, de telle ou telle couleur déterminée, — pas d'audition, qui ne soit l'audition d'un bruit déterminé, ou d'un son d'une hauteur déterminée. Si donc les qualités sont conditionnées par la nature de l'excitation, leur somme, la modalité, doit l'être aussi.

Helmholtz donne aussi du principe universel de causalité (dans la conférence sur la vision de l'homme) une démonstration faite du point de vue physiologique. La démonstration part de la proposition suivante : « Ce que nous percevons, ce sont des actions des objets sur nos appareils nerveux, » — ce qui certainement est vrai du point de vue de l'expérience scientifique du physiologiste et ce qui non moins certainement n'est pas vrai, si on exprime par là un fait original de la conscience. Mais c'est dans ce dernier sens que Helmholtz doit avoir pris la proposition, car il y joint cette question : « de quelle manière sommes-nous donc passés du monde des impressions de nos nerfs au monde de la réalité? » — En réalité nous ne dépassons pas le monde de nos sensations en général mais nous parvenons seulement à l'intérieur de ce monde à une intelligence toujours plus exacte des complexus de sensations données, dont fait partie aussi l'impression des nerfs, et à la relation de ces complexus avec des objets, qui ne sont plus un contenu de notre perception, mais un objet de notre pensée. De cette relation il n'est pas question chez Helmholtz; sa question vise bien plutôt la transformation des sensations données originellement, d'après sa supposition, comme excitations des nerfs, en éléments des perceptions sensibles. Et il répond : cela est « manifestement le résultat d'une induction, nous devons supposer la présence d'objets extérieurs comme causes de notre excitation nerveuse, car il ne faut y avoir d'effet sans cause ». « D'où savons nous, poursuit Helmholtz, qu'il en est ainsi? Est-ce là un principe tiré de l'expérience? On a voulu le donner pour tel, mais nous voyons ici que nous avons besoin de ce principe, avant aucune connaissance quelconque des choses du monde extérieur. Nous en avons besoin pour arriver à la notion qu'il y a des objets dans l'espace, entre lesquels peut se présenter un rapport de cause à effet. L'analyse des perceptions des sens, conclut Helmholtz d'une façon très significative, nous conduit donc encore à l'idée trouvée déjà par Kant, que le principe : pas d'effet

sans cause, est une loi donnée avant toute expérience de notre pensée. »

Quant à la question de priorité, qui s'est posée au sujet de cette démonstration, nous n'avons pas besoin de nous y engager. Schopenhauer accusa par la plume d'un de ses élèves Helmholtz de plagiat et l'accusation, comme cela ressort des lettres d'Helmholtz, doit avoir fait quelque bruit. Cependant elle est sans objet : les deux démonstrations, à les considérer de plus près, ne coïncident pas. Tandis que Schopenhauer, partant de sa conception idéaliste fondamentale, fait créer l'objet qui auparavant ne doit encore absolument pas exister, par une application du principe de causalité, Helmholtz le fait seulement parvenir à notre connaissance par une application de ce principe. Mais les deux penseurs oublient dans leurs démonstrations que la loi de causalité ne se rapporte qu'à des changements, non à des objets. Ainsi d'après cette loi on peut bien conclure d'un changement dans le sujet, qui ne vient pas du sujet lui-même, à un changement antécédent d'un objet; mais l'objet lui-même n'en peut être induit, il est au contraire nécessairement supposé par l'induction. Au surplus un raisonnement inconscient portant sur l'existence de l'objet tel que Helmholtz l'entend, ne devrait-il pas être, au fond, considéré physiologiquement, un sophisme, qui nous forcerait à prendre l'effet pour la cause? La physiologie nous enseigne que la sensation de bleu par exemple est un état d'excitation de notre nerf optique, mais cette induction en fait une chose bleue. — Notre connaissance des phénomènes extérieurs (non pas la connaissance qu'il y a des phénomènes) est immédiate et ce que nous appelons sensations, ce sont ses éléments.

La démonstration du principe de causalité de Kant est entreprise d'une façon essentiellement différente : nous ne pouvons que nous borner ici à l'exposer assez clairement pour permettre la comparaison sans l'analyser. Tout d'abord, le but de la démonstration n'est pas de montrer l'apriorité de la proposition causale, qui est déjà pour Kant solidement établie par la déduction métaphysique en vertu de laquelle la proposition se dérive de la forme du jugement hypothétique, du rapport de principe à conséquence. Le but est de démontrer la valeur objective de la proposition, *quoique* elle soit *a priori*. Le principe de causalité applique le principe de raison suffisante à la succession temporelle des changements, il affirme la

nécessité dans cette succession. Nous portons d'après ce principe *a priori* un jugement sur un rapport des choses. Assurément sur les choses elles-mêmes, il est impossible de porter un jugement immédiatement *a priori*. Mais si on peut montrer qu'un principe quelconque *a priori*, qui porte une affirmation sur les choses (dans la langue de Kant, qui est synthétique), est vrai nécessairement de l'expérience des choses, on montre par là même qu'il doit être vrai indirectement des choses elles-mêmes, dans la mesure naturellement où ce sont des choses d'expérience, c'est-à-dire dans la mesure où ce sont les phénomènes des choses. Et c'est de ce point de vue général de la déduction « transcendantale » qu'est entreprise aussi la démonstration du principe de causalité. Bien évidemment ce principe entre en fonction alors seulement et toutes les fois qu'un changement se produit. Car que les changements soient quelque chose de réel, Kant ne le nie pas plus qu'il ne met en doute la réalité des corps. L'*antécédent* d'un changement c'est, aussi bien que ce changement même, la perception qui le montre par son contenu donné, purement empirique, mais *le fait que* dans l'antécédent doive être contenu le principe du conséquent, que par suite le changement se produit nécessairement, c'est l'hypothèse moyennant laquelle seulement ce contenu empirique devient objet d'expérience. Le principe de causalité est le principe de la possibilité de l'expérience des changements, par opposition à leur simple perception. Ce principe ne fonde pas seulement la science de l'événement dans la nature, il fonde l'objet de la science, l'expérience elle-même. On ne peut déduire le principe de causalité, comme Hume le voulait, de la succession constante et objective de nos perceptions; car nous avons besoin de ce principe pour reconnaître quelle succession en somme est objective. Les liaisons particulières des données phénoménales dans leur succession temporelle doivent et ne peuvent être tirées que de la perception; il n'y a que la forme générale de leur liaison, la causalité, qui doit être connue *a priori* et elle est valable objectivement, parce qu'elle est une des formes qui servent à déterminer un objet par des perceptions, une des formes de l'expérience comme telle.

Helmholtz était en droit de dire que la pensée *a priori* ne pouvait donner que des propositions *formellement* justes et nécessaires, qui ne peuvent jamais permettre une conclusion quelconque sur les *faits* d'une expérience possible; il aurait seulement dû ajouter :

excepté la conclusion sur la possibilité de l'expérience elle-même.

Helmholtz n'est pas revenu plus tard sur la démonstration du principe de causalité; il ne doit plus l'avoir considéré lui-même comme s'imposant nécessairement. Aussi bien il a changé dans la suite sa conception du principe, et ce qui l'y détermina, ce furent ses études sur des questions d'épistémologie et de psychologie, bientôt, après la conférence de 1855, questions sur l'objet desquelles nous sommes renseignés par une indication contenue dans une lettre de l'année 1857. Il s'agissait pour lui « d'approfondir plus spécialement certaines questions, qui sont tout entières du domaine des concepts *a priori* exploré dans ses grands traits par Kant; ainsi la déduction des principes géométriques et mécaniques, la raison qui fait que nous sommes obligés de décomposer logiquement le réel en deux abstractions, matière et force — puis en retour des raisonnements inconscients par analogie, par lesquels nous parvenons des impressions sensibles aux perceptions ». C'est le programme de ceux de ses travaux ultérieurs qui portèrent sur des questions de portée scientifique générale, c'est notamment la question citée en dernier lieu qui le conduisit à sa nouvelle manière de comprendre le problème de la causalité. « Le premier pas dans l'expérience, lit-on dans l'*Optique physiologique*, n'est pas possible sans raisonnement par induction. » Comme de tels raisonnements sont fondés sur la répétition de choses et de données phénoménales semblables, le principe de causalité n'apparaît plus désormais comme le principe dont l'existence des choses devrait être conclue, il devient un principe directeur, une prémisse des inductions. Les raisonnements inductifs fondamentaux, qui soutiennent le premier pas dans l'expérience, doivent se produire inconsciemment, il n'y a que le résultat, la perception sensible qui arrive à la conscience. Il s'ensuit que la règle des raisonnements inductifs ne peut constituer d'une façon générale que l'expression d'un procédé inné pour la conscience, propre à la conscience, qui nous détermine à rechercher la loi dans les faits. Des raisonnements inductifs inconscients sont des applications inconscientes du principe de causalité. Mais Helmholtz croit toujours être en accord essentiel avec Kant. La loi de causalité, nous explique-t-il encore dans l'*Optique physiologique*, est « réellement une loi donnée *a priori* (et, ce qui pour lui a le même sens) transcendantale ». Il se fit encore plus tard un changement dans sa conception du principe, dont nous n'avons eu con-

naissance que par un de ses papiers posthumes; nous avons encore à en parler en peu de mots.

La spéculation des sciences de la nature, avait expliqué Helmholtz, pourrait elle-même suivre la théorie de l'espace de Kant jusqu'à une certaine limite. La doctrine des formes de l'intuition données à priori serait « une très heureuse et claire expression du rapport des choses ». Mais ces formes devraient « être vides de contenu et suffisamment libres pour recevoir tout contenu, qui peut en général entrer dans la forme correspondante de l'intuition. Or les axiomes de la géométrie limitent la forme de l'intuition de l'espace de telle sorte qu'elle ne peut plus recevoir tout contenu pensable. Si nous les laissons de côté, la doctrine de la « transcendantalité » (il veut dire de l'apriorité) de l'intuition de l'espace ne se heurte à aucune difficulté. « L'espace peut être transcendantal, sans que les axiomes le soient. » Seulement Kant aurait tenu les axiomes aussi pour transcendantaux; il les aurait considérés, et cela, pense Helmholtz, pour laisser la porte ouverte à la métaphysique, comme des propositions données à priori avant toute expérience, données par intuition « transcendantale ». Depuis lors la pure intuition serait devenue le port de refuge de la métaphysique. « Elle est encore plus commode que la pensée pure. » — Helmholtz a visiblement confondu l'intuition pure de Kant avec l'intuition intellectuelle de Schelling et des philosophes de la nature métaphysiciens; il n'aurait pas sans cela reproché à celle-là, ce qui ne peut être dit que de celle-ci : à savoir d'être plus commode que la pensée pure. L'intuition pure de Kant se rapporte exclusivement aux mathématiques pures, et encore dans les mathématiques seulement aux concepts fondamentaux, non au procédé de la démonstration. Ce procédé, c'est d'après Kant la construction des *concepts*. Mais construire des concepts c'est d'après lui les rapporter à tels objets (grandeur, position, rapports) qui sont possibles dans l'intuition. Ce rapport de leurs concepts à une intuition possible distingue les mathématiques pures de la logique formelle. Le géomètre, qui partage la conception kantienne de la nature de l'espace, est donc obligé lui aussi « de s'engager dans des séries de raisonnements ». Mais l'intuition pure conduit si peu à la métaphysique, qu'elle est bien plutôt le moyen de supprimer toute connaissance théorique du métaphysique, et de montrer « que toute connaissance tirée de l'entendement pur ou de la raison pure

est une simple apparence et qu'il n'y a de vérité que dans l'expérience ». « Kant, nous dit finalement Helmholtz, avait sans plus de détours (!) posé l'espace et le temps comme des formes données de l'intuition sans rechercher davantage combien il pouvait y avoir d'emprunts à l'expérience dans le détail des intuitions spatiales et temporelles particulières. Aussi bien cette recherche était en dehors de sa route. » Elle ne pouvait pas être sur sa route, parce qu'elle est la tâche des sciences empiriques, la psychologie et la physiologie. Celles-ci ont à dégager les conditions et les moyens qui conduisent à l'acquisition des intuitions spatiales particulières et à l'adaptation des impressions et des activités des organes des sens adéquats, aux choses et aux rapports donnés empiriquement; tandis que Kant cherche à montrer les conditions profondes, moyennant lesquelles les choses et leurs rapports deviennent empiriques. Pour les sciences de la nature les phénomènes sont les choses elles-mêmes; leur domaine est le monde des sens. Envisager le rapport général du monde des sens à une nature sensible, c'est par contre l'objet de la philosophie.

Si je cherche à rectifier la conception de Helmholtz sur des points essentiels, c'est que je voudrais par là empêcher pour ma part que sous sa grande autorité ne prennent cours des idées qui sont en contradiction avec le véritable contenu de la doctrine de Kant. Ainsi un géomètre connu a soutenu tout récemment que, suivant l'opinion de Kant, il y a dans l'esprit une connaissance toute faite et exacte. Il ne peut avoir pensé, en parlant ainsi, qu'aux « propositions données avant toute expérience, données par une intuition transcendantale » de Helmholtz; dans les ouvrages de Kant c'est en vain qu'il aurait cherché une preuve à l'appui de son affirmation, mais il aurait pu y trouver des preuves du contraire. A la vérité les propositions de la géométrie sont démontrées indépendamment de l'expérience, mais ses concepts ne sont développés qu'à l'occasion de l'expérience, ce qui est vrai aussi de son concept fondamental, l'intuition pure de l'espace. Cette intuition aussi n'est pas « donnée avant toute expérience », elle est acquise en communion avec les perceptions, conformément à la loi de l'opération intuitive. « Le temps, déclare Kant, et cela est vrai aussi de l'espace d'une façon correspondante, comme condition formelle des changements les précède sans doute *objectivement* (d'après le concept), mais subjectivement et *dans la réalité de la conscience* cette représentation,

comme toute autre, est donnée à l'occasion des perceptions. » Kant savait, il attire l'attention lui-même là-dessus, que longtemps (chez les Égyptiens une géométrie purement empirique précéda la géométrie scientifique, avant que le premier qui « *démontra* le triangle isoscèle » eût provoqué une révolution de la pensée et eût mis fin aux « tâtonnements » de l'expérience. Comment aurait-il donc pu ramener les propositions de la géométrie à une intuition « toute faite et exacte », ou considérer les axiomes comme « des propositions données avant l'expérience »? Mais la géométrie, et en général les mathématiques pures, se distinguent bien de toute science inductive en ce que chez elles les cas d'intuition particuliers ne servent qu'à l'illustration des lois, non à leur démonstration. Ceci ne veut pourtant dire que ce qui suit : leurs concepts et propositions précèdent dans l'ordre de la méthode les perceptions spatiales particulières, on n'en peut conclure à une antériorité temporelle dans le développement des connaissances géométriques. Même Kant ramène la première notion de la distinction des dimensions de l'espace à des observations sur des objets donnés empiriquement. Mais cette antériorité méthodique des concepts géométriques, Helmholtz lui-même l'a exprimée, avec autant de précision et de clarté que possible : « c'est que nous ne jugeons si un corps est solide, ses surfaces planes, ses arêtes droites, qu'au moyen des mêmes propositions géométriques, dont nous voulons éprouver la justesse. » Et par là est accordé tout ce que Kant a réellement affirmé par l'apriorité de la géométrie.

Il y a principalement deux objections que Helmholtz dirige contre la théorie de l'espace de Kant — l'une portant sur le principe, l'autre qui est une objection de fait. La première n'atteint pas la doctrine de Kant, la seconde ne la réfute pas. — Que les axiomes qui déterminent la représentation de l'espace ne sont pas des « principes de nécessité absolue », cela est tout à fait dans le sens de Kant; aussi bien n'a-t-il jamais enseigné autre chose; il fut le premier qui distingua les jugements mathématiques des propositions purement conceptuelles. La conséquence aussi qui s'ensuit, à savoir que « d'autres systèmes de mesure de l'espace » que celui qui est caractérisé par les axiomes de notre géométrie « sont logiquement concevables », Kant ne l'aurait pas repoussée. Il l'a lui-même tirée en un certain sens. Dans son premier ouvrage (*De la vraie constitution des forces vivantes*), il était préoccupé par la pensée d'une « géo-

métrie suprême de toutes les formes possibles de l'espace » et encore dans la *Critique*, après avoir entre temps développé les conséquences de la théorie newtonienne de l'espace absolu et du temps absolu), la possibilité d'autres formes de l'intuition extérieure que celle qui est fondée sur la manière dont nos sens déterminent notre représentation, est expressément admise. Nous ne pouvons parler de l'espace que du point de vue humain — il se peut que tous les êtres finis, pensants, doivent s'accorder là-dessus avec l'homme, quoique nous n'en puissions pas décider. D'après Kant aussi la géométrie est édifiée sur des faits fondamentaux, tandis que d'autre part elle prescrit la forme même, que prennent les faits de notre intuition extérieure. Dans cette mesure donc il n'y a pas d'opposition entre sa doctrine et les recherches de Helmholtz sur « les faits qui fondent la géométrie ». La considération analytique des formes algébriquement possibles d'une « hétérogénéité », c'est-à-dire des systèmes possibles du groupement des éléments donnés simultanément, fait ressortir même de la façon la plus nette la nature spécifique de l'espace et l'origine intuitive de ses axiomes; elle permet en outre de déterminer la partie de chaque axiome en particulier. Helmholtz, et avant lui Riemann, en tira encore la possibilité d'une mesure de la courbure de l'espace, qui peut être différente de la valeur 0. Contre la justesse de ce raisonnement se dresse cependant une difficulté logique qu'on ne peut supprimer, et les lois de la logique sont encore au-dessus des lois des mathématiques. A la mesure que fait Gauss de la courbure des surfaces (représentée par la valeur réciproque du produit des deux rayons des courbures principales) une intuition possible ne correspond que dans le cas unique dont cette mesure est tirée, précisément celui de la surface. Quant à servir d'expression pour la courbure de l'espace, elle perd tout sens concevable et devient une désignation analytique d'un rapport qui n'est également qu'analytique dans une « hétérogénéité ». Mais du pur analytique on ne peut tirer que de l'analytique, on ne peut rien en tirer de spécifiquement géométrique.

La forme effective de notre intuition extérieure est en même temps la forme nécessaire des choses objets d'intuition. Car « on peut savoir à priori comment et sous quelle forme les objets des sens sont connus intuitivement : ils le sont comme la forme subjective de la sensibilité, c'est-à-dire de l'impressionnabilité du sujet, le comporte pour l'intuition de ces objets ». Si donc l'espace est la

forme donnée de notre intuition extérieure, rien ne peut parvenir à l'intuition, qui ne s'accorde pas avec cette forme; tout ce que nous connaissons ou pouvons connaître intuitivement doit être complètement adapté à cette forme, car c'est seulement à travers elle que se manifeste ce qui est objet de notre intuition extérieure ou peut l'être. « Ceci restera toujours, écrit Kant — et ses paroles ont dans l'intervalle repris de l'actualité, — un phénomène remarquable, qu'il y ait eu un temps où même les mathématiciens qui étaient en même temps philosophes, ne doutaient pas à la vérité de la justesse de leurs propositions géométriques, dans la mesure où elles concernaient simplement l'espace, mais commençaient à douter de la valeur objective et de l'application de ce concept avec toutes ses déterminations géométriques à la nature. Ils ne reconnaissaient pas que c'est cet espace qui rend possible dans la pensée l'espace physique lui-même. » — Et par là nous sommes arrivés au second point des objections de Helmholtz.

« Que les axiomes de notre géométrie reposent sur la forme donnée de notre faculté d'intuition ou qu'ils soient liés en quelque manière avec une forme », c'est ce que Helmholtz ne veut pas accorder. Il les tient pour des habitudes d'intuition qui naissent de l'expérience et pourraient à l'occasion être contredits et détruits par des expériences d'une autre sorte. En manière de preuve, Helmholtz nous demande d'envisager par la pensée dans un « espace pseudosphérique » (ce qu'il ne peut faire en dernière analyse que par une superposition de surfaces convexes) et il décrit avec une claire imagination l'impression que la forme des choses ferait sur nous dans un tel espace. Il conclut de là : « Nous pouvons nous représenter l'aspect d'un monde pseudosphérique dans toutes les directions dans la même mesure où nous pouvons développer son concept ». L'espace, que la géométrie pose à sa base, ne serait donc pas la forme nécessaire de notre intuition extérieure, parce qu'elle ne serait pas la seule; il y aurait en dehors d'elle un espace en soi et de cet espace il y aurait une géométrie « physique », qui n'aurait pas besoin de concorder avec la géométrie pure, puisque nous pouvons la représenter comme distincte d'elle. » — Le pouvons-nous réellement? Tout au moins les rayons visuels, suivant lesquels seulement nous pourrions plonger dans cet espace imaginaire, devraient être droits; donc, il n'est pas possible de se représenter l'aspect d'un monde pseudosphérique dans *toutes* les directions, car

la direction même de notre sujet connaissant par rapport à ce monde, en resterait exceptée. Nous voulions éluder l'espace « plan » et il apparaît que nous en avons besoin pour représenter un espace « courbe »; aussi bien ne pouvons-nous avoir une intuition de cet autre espace que dans la mesure exacte et dans la mesure seulement où il se peindrait dans un espace « euclidien », ou, pour parler en termes populaires, s'enclaverait dans cet espace. Est-il encore besoin de prouver davantage que l'espace de notre géométrie exprime la forme inéluctable de notre intuition extérieure? Au lieu de conduire à la réfutation de la doctrine de Kant, l'argument de Helmholtz sert au contraire à la confirmer.

Aucun système de surfaces de courbure constamment négative ne peut remplir complètement l'espace : c'est là une certitude intuitive. Les plus récentes recherches de Hilbert posent en outre la question de savoir si l'on peut développer analytiquement le concept même d'un espace pseudosphérique. Il n'y a pas d'après ces recherches de surface analytique de courbure négative constante exempte de singularités et partout régulière; on doit donc répondre non à la question de savoir si toute la géométrie de Lobatschefsky se laisse réduire à la méthode de Beltrami, et c'est cette méthode à laquelle Helmholtz voulait donner un caractère intuitif (par singularité d'une surface il faut entendre une ligne qu'il n'est pas possible de prolonger constamment avec une variation constante du plan tangent). Quand on parle au sens propre du mot de qualités *de* l'espace, on doit accorder à l'espace une existence en soi, donc prendre l'espace absolu de Newton pour présent même en dehors de notre représentation et indépendamment d'elle. Et quand en outre on accorde à cet espace newtonien d'autres qualités que celles de l'espace « euclidien », on ne peut lui accorder que des qualités physiques. On doit concevoir l'espace comme un milieu résistant, ou en faire émaner des forces, car ce serait le seul moyen de comprendre que le principe de la permanence de Galilée ne pût se réaliser en lui, et qu'au contraire le mobile fût obligé de suivre, non la ligne droite, mais les voies « les plus droites ».

Mais alors on cesserait de parler d' « espace », pour parler d'une réalité qui le remplit et pour pouvoir représenter cette réalité, car il faut de nouveau faire appel à l'espace euclidien. Bref on ne peut pas sortir de cet espace, il faut toujours y revenir, ou bien cesser de penser par intuition.

Aussi bien Helmholtz tient-il pour vrai dans l'expérience l'espace euclidien; il conteste seulement qu'il *doive* être vrai dans l'expérience, parce qu'il est vrai *de* l'expérience. Il s'autorise des mesures astronomiques des angles rectilignes d'un triangle plan; ces mesures ont (*jusqu'ici*, devons-nous ajouter) donné une valeur de la « mesure de la courbure de l'espace » égale à 0, c'est-à-dire la somme des angles égale à deux droits. Mais ce ne sont pas là des mesures de l'espace, ce sont des mesures des distances des choses dans l'espace. Aussi bien en géométrie la somme des angles n'est-elle pas mesurée, mais démontrée. La géométrie est la science non de la mesure de l'espace, mais des lois de la mesure des choses spatiales. La mesure géométrique, par suite, ne repose pas, comme la mesure physique, « sur l'hypothèse que nos instruments de mesure sont réellement des corps de forme invariable ». Comme de tels corps n'existent pas en réalité, une mesure géométrique ne serait en somme pas possible et la géométrie resterait enfermée dans les ténèbres égyptiennes « des tâtonnements de l'expérience ». La doctrine critique de Kant, d'après laquelle l'espace en général, l'espace absolu de Newton et de la géométrie, est la forme de notre intuition extérieure, assure la valeur objective de la géométrie et la rend en même temps concevable.

Le développement ultérieur des idées d'Helmholtz, relatives à la théorie de la connaissance, nous est connu par ses *Thatsachen in der Wahrnehmung* et par les passages concordants de la seconde rédaction de l'*Optique physiologique*, la dernière phase de leur développement par un papier posthume.

Dans ses vues sur l'origine du savoir Helmholtz restreint le nativisme, l'admission de facultés innées de l'esprit autant que cela est compatible avec les faits, et même peut-être plus encore. Comme effets d'une organisation innée chez l'homme, il ne compte plus que les mouvements réflexes et les tendances, ces dernières comprenant les deux contraires : plaisir éprouvé à certaines impressions particulières, déplaisir éprouvé à d'autres. Le principe de causalité ne repose donc plus maintenant sur une propriété particulière du sujet, il n'est plus une loi de la pensée donnée à priori, comme Helmholtz l'avait conçu d'abord, car personne ne voudra le chercher parmi les mouvements réflexes innés. Il ne peut pas être non plus, du moins à l'origine, un principe d'induction, attendu que les raisonnements inductifs dont Helmholtz dit qu'ils jouent un rôle prépondérant

dans la formation des intuitions, proviennent d'un « travail inconscient de la mémoire ». Si l'on continue pourtant à le regarder comme le principe régulateur des raisonnements empiriques il ne peut avoir reçu cette signification qu'après coup, à la suite d'expériences antérieures inconsciemment acquises. Car l'origine de la science, comme Helmholtz l'explique maintenant, consiste à transporter l'expérience passée dans l'expérience future. Que ces conceptions empiristes d'Helmholtz suffisent à tirer de là toutes les « connaissances qui se rencontrent généralement dans le cercle des représentations de l'adulte », c'est ce qui paraît douteux. L'empiriste oublie que l'intellect est, en un certain sens, inné « à lui-même », et qu'il opère l'unité dans la liaison des perceptions sensorielles et des représentations. Et c'est de cette source que doivent, en dernière analyse, sortir ces concepts unificateurs à priori, qui ne sont pas donnés dans l'expérience.

Dans la question de la « concordance des représentations et de leur objet », qui est la question capitale de la théorie de la connaissance, Helmholtz fait tout reposer sur le concept de l'existence de lois. « L'œil ne peut rien voir que ce qui lui apparaît en tant que lumière et couleur, de même l'esprit ne peut rien comprendre s'il n'y trouve pas une loi. » Ce que nous trouvons sans équivoque possible et comme fait, sans introduction d'hypothèses, c'est ce qui est soumis à une loi, c'est d'abord la liaison régulière, entre nos mouvements et les sensations qui interviennent » ; et encore : « Ce que nous percevons directement, ce n'est que la loi : le rapport invariable entre des grandeurs variables ». Le mot de Schiller sur le « pôle immobile dans la fuite des phénomènes » était un des mots favoris de Helmholtz. Et quand nous lisons : « Le fait d'être soumis à une loi est la condition essentielle pour le caractère du réel », nous sommes pleinement dans le sens de la philosophie criticiste. De même cette phrase : « La nature particulière d'une relation causale ne pourra jamais être trouvée que par voie d'hypothèse. » La *Critique* enseigne, elle aussi, que tout rapport causal défini quant à son contenu repose exclusivement sur l'expérience. Et celle-ci ne peut fournir autre chose, qu'une valeur universelle « comparative ».

Helmholtz ramène encore au concept de loi les concepts de cause, de force. « En temps que nous reconnaissons ce qui est soumis à une loi comme existant indépendamment de notre représentation, nous le nommons cause ; nous le nommons force, en tant que nous le

reconnaissons comme une puissance équivalente à notre volonté. » Le concept de substance, par contre, reste selon Helmholtz « toujours problématique », c'est-à-dire que dans l'usage de ce concept « il y a lieu à un examen plus approfondi ». Le principe de causalité lui-même est enfin placé en connexion étroite avec l'effort fait pour saisir les phénomènes, c'est-à-dire pour rechercher leurs lois. « Si nous admettons qu'il nous faut donner au concept une forme complète, nous nommons le principe régulateur de notre pensée, qui nous pousse à le faire, la loi de la causalité. »

Enfin, dans les papiers posthumes, la loi de causalité ou « l'existence supposée de lois naturelles » n'est encore qu'une hypothèse, Helmholtz reprend l'argument de Hume : « Que la nature se soit jusqu'ici conformée à des lois, cela ne prouve pas qu'elle s'y conformera dans l'avenir ». Mais l'unique preuve de toute hypothèse reste toujours : « Cherchez par expérience s'il en est ainsi et vous le trouverez ». D'ailleurs la loi de causalité occupe une position exceptionnelle vis-à-vis des autres hypothèses exprimant des lois naturelles particulières, puisqu'elle est la condition préalable de la valeur de toutes les autres et constitue la seule possibilité pour nous de connaître en général un fait non observé. En outre, elle constitue le fondement nécessaire de l'action volontaire, et enfin nous y sommes poussés par la mécanique naturelle de nos connexions représentatives, autrement dit, elle est subjectivement nécessaire. « Penser, c'est chercher la conformité à une loi; juger, c'est l'avoir trouvée. Donc sans loi de causalité, aucune pensée. Aucune pensée sans la reconnaissance de la loi de causalité, voilà donc une tautologie ; la question est de savoir si nous avons le droit de penser. » C'était justement le problème de la *Critique de la Raison pure*. La loi de causalité (cela est établi d'une façon indubitable après les recherches de Hume) n'est pas une loi logique, une proposition analytique ; car elle affirme quelque chose des objets de la pensée et elle l'affirme à priori. Helmholtz lui-même avait autrefois concédé que « la tendance à fonder toute connaissance sur l'expérience, aboutit chez Hume à la négation de toute possibilité d'une connaissance objective ».

L'expérience se conforme à des lois : cela peut vouloir dire, ou bien qu'il y a un contenu universel de l'expérience, ou bien que l'expérience comme telle envisagée dans sa forme, est conforme à des lois : entre ces deux sens il faut distinguer; c'est au dernier sens seule-

ment que s'énonce le principe de causalité à priori. Un changement reste soumis à une loi, c'est-à-dire nécessairement lié à un changement antérieur, même s'il ne se renouvelle pas, c'est-à-dire si sa cause ne se reproduit pas; et c'est par là que c'est un fait d'expérience qu'il peut devenir objet d'une représentation ayant une valeur universelle. Qu'il y ait dans la nature des causes identiques dont les effets sont identiques, c'est un fait établi par des expériences très étendues, mais qui devient une hypothèse lorsqu'on le transporte dans l'expérience future. Rigoureusement parlant, nous travaillons à identifier les causes autant que possible aussi bien par abstraction que par expérience. Mais que tout changement (qu'il se produise une fois ou qu'il se répète) dépende d'un changement antérieur quel qu'il soit, ce n'est pas une hypothèse, mais une condition de l'expérience, sans laquelle notre connaissance manquerait d'objet. Il reste certes toujours concevable que cette uniformité constatée jusqu'ici dans la nature, cette existence empirique de lois naturelles, comporte un changement dans l'avenir, et nous l'avons déjà accordé; mais le principe de la causalité exclut l'idée qu'un tel changement puisse se produire sans cause ; car il tomberait alors hors des limites de ce qui est susceptible d'expérience, il cesserait d'être un objet possible de connaissance.

Les idées philosophiques de Helmholtz dans leur dernière forme apparaissent comme inspirées, non seulement de Hume, mais encore de Mill. La doctrine des « connotations » est passée dans l'introduction au cours de physique théorique, ainsi que l'argument de Mill contre le syllogisme ; et dans une note des papiers posthumes apparait aussi le concept des « possibilités permanentes ». « Le concept d'une chose existante, y est-il dit, contient l'assurance manifeste que, dans des conditions d'observations convenables, je recevrais toujours les mêmes impressions, » — à supposer, ajoutons-nous, que la chose elle-même ne soit pas modifiée daus l'intervalle. Les objections possibles à cette thèse, il n'y a pas lieu de les rappeler ici : mais il est certain que le simple retour de sensations identiques n'autorise pas à conclure à la contenance de l'objet, que par suite, la « possibilité permanente » ne peut épuiser le concept de chose.

« La déduction des concepts fondamentaux, qui découlent de la nature de l'intellect et de la possibilité supposée d'une solution complète du problème », — c'est ainsi que Helmholtz a défini le problème philosophique en ce qui concerne les sciences naturelles, et cela

suffit à l'intérêt que le savant en tant que tel prend aux recherches philosophiques. Si de l'objet des sciences naturelles, qui est de concevoir les phénomènes, on dégage les conditions, sous lesquelles on les peut concevoir, on arrive aux *postulats* de la connaissance, et une erreur ne peut se glisser dans ce procédé, tant que l'on se contente d'employer ces postulats dans l'expérience. Mais la philosophie ne borne pas là sa curiosité. Elle cherche à tirer du concept de connaissance les conditions sous lesquelles sont donnés les phénomènes eux-mêmes, qui sont objets de connaissance pour les sciences de la nature, et elle arrive en suivant son chemin *aux principes fondamentaux de l'expérience*; elle prouve qu'il doit nécessairement exister des choses en accord avec les postulats de la connaissance, et qui sont précisément les objets de l'expérience. C'est Kant qui le premier a donné cette tâche à la philosophie théorique, à la philosophie de la science, et c'est pourquoi son œuvre ouvrit une nouvelle époque dans l'histoire de la philosophie.

Ce fut le mérite extraordinaire de Helmholtz, au temps de l'hégémonie, et nous pouvons peut-être dire, en considérant les années qui vont de 1860 à 1880, au temps de la tyrannie des sciences de la nature, d'avoir montré fortement et avec le poids de son autorité, les droits de la philosophie et son importance aussi pour les sciences naturelles elles-mêmes. Il lui parut évident « que l'intérêt que l'on prend aux travaux justifiés de la philosophie ne pouvait jamais disparaître de façon durable », et il eut la satisfaction, qui est la part exclusive du savant doué d'esprit philosophique, d'apercevoir l'immense empire de la nature comme un tout ordonné selon des lois, comme une image de notre propre esprit, lorsqu'il pense conformément à des lois. Par ses propres travaux relatifs à la théorie de la connaissance il se trouva en outre entrer en contact immédiat avec la philosophie. Il s'agissait pour lui d'apprendre à connaître exactement l'instrument avec lequel le savant travaille. Et s'il a lu la *Critique* de Kant avec l'œil du physiologiste, il n'a pas été difficile à l'investigation philosophique marchant sur ses traces de rectifier sa conception. Mais c'est dans la direction générale qu'il a donnée à celle-ci que se trouvent encore aujourd'hui orientés ses travaux. Nous nous attachons aussi à établir une liaison et une influence réciproques fécondes entre la philosophie et la science, entre la critique et la recherche expérimentale. Seulement les problèmes relatifs à la théorie de la connaissance n'épuisent pas la

mission et la tâche de la philosophie. Helmholtz aussi a toujours reconnu « que les sciences de l'esprit s'occupent des plus précieux intérêts de l'esprit humain ». En dehors de son rapport avec les sciences exactes de la nature, la philosophie a un rapport non moins essentiel et une tâche analogue relativement aux sciences des institutions morales et des actions humaines. De même qu'elle recherche les concepts méthodiques de l'expérience et de la science, de même elle examine aussi les lois et les normes de l'activité. A la poursuite de ce double objet, elle voit s'élever, toujours plus claire et plus nette, l'image du monde et de la vie, la connaissance philosophique du monde, qui constitue non pas son objet, mais bien le but vers lequel elle tend.

A. Riehl.

LA CRITIQUE DES CATÉGORIES KANTIENNES

CHEZ CHARLES RENOUVIER

Il n'est pas besoin sans doute d'établir l'importance de la *Déduction des Concepts purs de l'entendement* dans le système de Kant. On sait, d'autre part, que l'une des prétentions déclarées du néo-criticisme de Charles Renouvier a été de constituer une classification des Catégories supérieure à celle du criticisme primitif, et sur ce point le philosophe français a cru pouvoir se rendre ce témoignage, qu'il avait corrigé et amélioré la pensée du maître. Peut-être n'est-il pas sans intérêt, dès lors, — non pas sans doute d'exposer et de comparer les deux systèmes de catégories, ce qui ne serait rien moins que discuter les deux doctrines dans leur intégralité, — mais simplement d'examiner la critique détaillée et précise que Renouvier a présentée de la table kantienne, dans la 2e édition de ses premiers *Essais de Critique Générale*[1] : on s'efforcera de laisser de côté, autant que faire se peut, la théorie personnelle qu'il prétend y substituer.

*
* *

Kant, selon Renouvier, a eu le mérite de tenter le premier une classification systématique des lois de la pensée : « il est le premier génie catégoriste de l'ère moderne ». Le premier aussi il a « parfaitement défini la nature et l'objet des catégories : lois et règles apriori ques de la représentation, formes constamment affectées par la matière de la connaissance, par les phénomènes » : éloge qui, d'ailleurs, peut surprendre sous la plume du philosophe français, s'il n'est rien moins qu'évident que Kant et lui entendent de même

1. Pages 207 sqq.

la nature des catégories. Il faut enfin, déclare-t-il, faire grand honneur à Kant d'avoir découvert et mis en lumière la « forme ternaire » (thèse, antithèse, synthèse) des lois fondamentales de la pensée, forme qu'elles conservent, on le sait, dans la philosophie néo-criticiste. — Après cela, et si l'on considère la liste même des concepts apriori établie dans la *Critique de la Raison pure*, elle apparaît, selon Renouvier, tout à la fois arbitraire et illogique.

Avant tout, un vice fondamental s'y découvre : Kant n'aurait pas aperçu le rôle essentiel de l'idée de relation dans la connaissance; la relation ne serait pour lui qu'une subdivision dans son tableau des fonctions logiques, celle qui vient après la quantité et la qualité du jugement et avant la modalité : comme si celles-ci ne représentaient pas elles-mêmes des espèces de la relation! Or, la relation est la loi par excellence de la pensée, la catégorie fondamentale; se développant sous un triple aspect : identité, diversité, accord ou désaccord (thèse, antithèse et synthèse), elle se retrouve dans toutes les autres catégories, qui ne sont, à vrai dire, que ses spécifications. Le reconnaître, c'eût été peut-être, pour Kant, exorciser le fantôme de la chose en soi, et couper plus entièrement qu'il ne l'a fait toute attache avec la métaphysique traditionnelle.

Aussi bien, ce rôle privilégié du concept de la relation en entraîne un autre : celui de la loi de personnalité. Non seulement toute pensée est une relation entre termes ou représentations élémentaires, mais elle est encore relation du jugement même à la conscience qui le pose. Pourquoi la personnalité n'est-elle pas une catégorie pour Kant? « Est-ce que la loi de conscience n'est point une forme de nos jugements, tous et toujours nécessairement relatifs à la personne qui juge? »

Sans doute, cela est très loin de la pensée de Kant. Mais c'est que, esclave encore de la vieille psychologie, il scinde l'âme humaine en facultés diverses et incommunicables : sensibilité, entendement, raison; il rejette hors de l'étude de la pensée humaine la volonté, comme si elle n'intervenait pas dans la pensée vivante, et jusque dans ses modes les plus abstraits; il dédouble arbitrairement la raison en raison spéculative et en raison pratique; il ne fait figurer nulle part dans la *Critique de la Raison pure* le concept de finalité; il méconnaît de même la loi du devenir, qui devrait compter cependant, selon Renouvier, au nombre des catégories; il prétend enfin distinguer radicalement les formes de la sensibilité, espace et temps,

des catégories de l'entendement : « Or, le caractère intuitif que la connaissance revêt par rapport aux objets sensibles... n'introduit pas plus de différence entre l'étendue et la durée, d'une part, et toutes les autres notions, d'autre part, qu'il n'y en a, par exemple, entre une cause et un nombre, entre un nombre et une qualité. Chaque catégorie a sa forme propre et irréductible, et c'est cela même qui fait une catégorie. »

Entrons maintenant dans le détail de la classification kantienne. Il est évident qu'elle reste arbitraire. C'est se proposer l'impossible que de vouloir prouver, comme fait Kant, que ses catégories sont les véritables, qu'il n'y en a ni plus ni moins qu'il n'en énumère : qui l'assure que l'énumération des formes du jugement empruntée à l'École est exacte, sans répétition ni lacune? Aussi bien, n'est-il pas amené, pour raisons de symétrie, à la modifier, en faisant, contre l'usage, une classe spéciale des jugements singuliers, au point de vue de la quantité, et des jugements indéfinis, au point de vue de la qualité? Double addition, critiquable d'ailleurs : car la distinction des jugements universels et des singuliers, non seulement n'a pas de raison d'être logique, comme Kant le reconnaît, mais encore concerne la *matière* plus que la *forme* des jugements, puisqu'elle dépend de la nature, individuelle ou collective, du sujet du jugement. Et, pour ce qui est des jugements indéfinis ou limitatifs, ceux qui, sous forme négative, affirment aussi quelque chose, nul doute qu'en un sens ils ne dussent envelopper toutes les espèces de jugements, s'il est vrai que toute affirmation nie, et que toute négation affirme quelque chose.

Mais il y a plus grave : Kant ne semble rester fidèle aux classes traditionnelles des jugements que par la subtilité et l'équivoque; en somme, à des distinctions toutes logiques et formelles, il substitue des distinctions de portée tout autre et concernant, au fond, la matière même de la connaissance. — 1° S'agit-il de la quantité : à la division des jugements en généraux, particuliers et singuliers (quantité logique), il fait correspondre arbitrairement les notions d'unité, de pluralité et de totalité, qui expriment une forme de quantité très précise et spéciale (quantité mathématique); — 2° S'agit-il de la qualité : il passe du sens, d'ailleurs impropre, que la scolastique donne à ce mot (affirmation ou négation), au sens profond et métaphysique, et il entend par qualité la réalité ou l'absence de réalité. Or, il est clair qu'il n'y a pas identité « entre le

rapport d'affirmation ou de négation et le rapport de qualité... le rapport de qualité réside dans la représentation même, tandis que l'affirmation ou la négation s'appliquent aussi bien à de tout autres rapports » : on peut affirmer ou nier des rapports de quantité par exemple. Inversement, « la réalité n'est point donnée dans la simple affirmation, comme le pense Kant, mais partout et toujours dans la détermination d'un rapport, c'est-à-dire par la limitation ».

3° Restent la relation et la modalité des jugements. Pour ce qui est du premier terme, on a déjà vu qu'il pourrait et devrait s'appliquer au même titre à toutes les espèces de jugement indistinctement. Mais, de plus, si on considère comment les deux groupes sont composés, on y voit s'accumuler soit les équivoques, soit les doubles emplois. On y trouve, en effet, d'une part, les jugements catégoriques, hypothétiques et disjonctifs; de l'autre, les jugements problématiques, assertoriques et apodictiques. Or, entre le jugement catégorique et le jugement assertorique, entre l'un et l'autre, et le jugement qualitatif de réalité, nulle différence : C'est là la forme même de tout jugement en tant que posé, avec l'affirmation et l'attribution qu'il enveloppe nécessairement. — Quant au jugement hypothétique, c'est, à vrai dire, un jugement composé, où un jugement est déclaré suivre d'un autre comme donné : or, considère-t-on ce jugement au point de vue du caractère conditionnel ou hypothétique « dont il est affecté », il ne différera plus du jugement problématique; le considère-t-on au contraire au point de vue de la dépendance absolue du conditionné à l'égard de sa condition, c'est un jugement de nécessité.

Réciproquement, ou la nécessité n'exprime que la position même d'une représentation donnée, « l'être de ce qui est en tant qu'il est », et elle revient à l'affirmation pure et simple, au jugement catégorique ou assertorique; ou bien, elle exprime la dépendance d'un second jugement à l'égard d'un premier, et elle s'identifie avec le rapport de principe à conséquence (jugement hypothétique). — De même, il n'y a pas de jugement propre de possibilité, mais des séries de jugements qualifiant une affirmation précédente et revenant à dire : cette affirmation n'est pas contradictoire, elle n'est pas non plus prouvée, etc. A moins, ajoute Renouvier, qu'on n'entende par possibilité la contingence absolue, les puissances diverses d'une causalité libre : mais, si ce sens est celui que lui-même préfère, il est sans doute très loin d'être celui de Kant.

Enfin, pour le jugement disjonctif, qui exprime le rapport d'un tout divisé aux diverses parties de la division, pris à la rigueur, il se ramène au principe de contradiction pur et simple.

Mais, si ces distinctions sont ainsi artificielles et toutes verbales au point de vue logique, c'est que Kant ici encore veut leur donner un sens extra-logique, lequel, d'autre part, est parfaitement arbitraire. Ainsi, au jugement catégorique il fait correspondre le concept d'inhérence ou de substance : mais ce concept n'était-il pas plutôt impliqué dans le jugement de qualité, au sens que nous avons vu Kant lui donner, d'affirmation d'une réalité? — Le jugement hypothétique en vient à équivaloir au rapport de cause à effet : mais il est clair que la causalité est un genre de dépendance très particulier, très différent, chez Kant surtout, de la dépendance de la conséquence à l'égard du principe, dépendance tout analytique et démontrable selon le principe de contradiction. — De même enfin, il passe de la signification toute formelle des jugements disjonctifs, à l'idée vraiment ontologique de réciprocité ou de communauté d'action, très éloignée de la réciprocité logique.

Ainsi, la classification kantienne des fonctions du jugement et des concepts fondamentaux qui y correspondent n'est guère, à l'examiner de près, qu'une série de distinctions factices et d'identifications arbitraires.

*
* *

Nul ne songerait, je crois, à l'heure qu'il est, à considérer la classification kantienne des catégories comme irréprochable et définitive; et l'on ne saurait contester à Renouvier que la tendance exagérément systématique de la pensée de Kant et son goût pour une symétrie souvent artificielle n'y soient manifestes à chaque page. Mais ce qu'il importe avant tout, au point de vue historique, c'est de comprendre ce que Kant a voulu faire, et de voir si les défauts qui lui sont reprochés proviennent d'inadvertances ou de confusions accidentelles, ou tiennent étroitement au but même qu'il se proposait.

De ces critiques, souvent si pénétrantes et si fortes, qu'accumule Renouvier, les unes portent contre la table des catégories en tant que reflétant l'esprit et les principes généraux de la philosophie de Kant; les autres semblent viser cette classification prise en elle-

même, et, en quelque sorte, du point de vue même du kantisme. Nous examinerons celles-ci d'abord.

Il est bien vrai, tout d'abord, que Kant considère sa table des catégories comme définitive et évidemment complète; s'il avoue qu'on ne saurait démontrer pourquoi elles sont telles, et non autres, et précisément en tel nombre, c'est parce qu'il serait absurde de prétendre expliquer pourquoi notre faculté de penser est ce qu'elle est et non autrement [1]. C'est qu'ici comme ailleurs, sa méthode consiste à prendre la connaissance et nos facultés de connaître, comme données, et telles que la psychologie ou la logique traditionnelles les ont décrites; il s'agit d'éprouver par la critique les diverses sciences humaines, c'est-à-dire de déterminer l'origine et la nature des concepts qu'elles emploient, d'en mesurer la valeur, mais non pas d'en révoquer en doute les résultats; la critique suppose défini et fixé le corps de doctrines auquel elle s'applique. Son but est d'expliquer comment sont possibles les mathématiques en tant que sciences purement *a priori* et certaines d'une certitude apodictique, et non pas de discuter si les mathématiques sont bien *a priori* et sont bien certaines; comment est possible et valable une science de la nature, c'est-à-dire la physique newtonienne, et non pas de reviser cette physique. De même encore, la métaphysique, c'est pour Kant la métaphysique de son temps, celle de Leibniz et de Wolff, et c'est la seule qu'il critique, non plus cette fois pour la justifier, pour en montrer au contraire l'équivoque intime et naturelle, mais parce que cette métaphysique est loin de constituer une science faite cohérente et universellement acceptée; elle est au contraire comme un champ de bataille intellectuel, où les contradictions se heurtent, où les négations répondent aux affirmations, Locke et Hume à Leibniz et à Wolff. Ainsi, c'est toujours d'une situation de fait que part la critique kantienne; et même Kant ne conçoit-il pas que les problèmes métaphysiques puissent être autres que ceux que l'école se pose, et ne renonce-t-il même pas à en retrouver, par une autre voie, les solutions traditionnelles au terme de la critique de la raison pratique ou de la critique du jugement. — C'est de même peut-être qu'il accepte les données et de la logique et de l'anthropologie (psychologie) de son temps, et ne songe à corriger ni la division ordinaire des facultés ni la division

1. *Critique de la Raison pure*, § 123; 160.

des jugements. Celle-ci en particulier donne une base solide à la critique, si la logique est une science démonstrative; elle lui fournit un fil conducteur, elle lui présente l'entendement comme un tout enveloppant l'idée de l'intégralité de ses parties : c'est précisément ce dont Kant a besoin.

Après cela, qu'il transforme le sens des termes de l'école en les faisant passer dans son système, cela est, je crois, incontestable, et Renouvier le met bien en lumière; il est vrai qu'avant lui, la quantité et la qualité, etc., n'étaient que des aspects tout logiques de la proposition, qu'ils en concernaient la forme seule et nullement le contenu; ou, si l'on veut, qu'il ne s'agissait avant lui que de la *quantité et de la qualité des jugements*, au lieu qu'il s'agit plutôt chez lui de *jugements de quantité* et de *jugements de qualité*. Mais peut-être Renouvier se trompe-t-il en ne voyant là que confusion ou inadvertance de la part de Kant. N'oublions pas que l'*Analytique* et la *Dialectique* font partie de la Logique transcendantale; or, c'est en cela même que consiste la différence entre la logique transcendantale et la logique générale : tandis que celle-ci sert de règle à l'entendement et à la raison, « uniquement par rapport à la partie formelle de leur opération, quel qu'en soit du reste l'objet, empirique ou transcendantal »; la logique transcendantale au contraire ne fait pas abstraction de toute matière de la connaissance, elle concerne le contenu même du jugement en tant que déterminé à l'avance par les lois nécessaires de la connaissance des objets; elle considère « l'origine de nos connaissances des objets en tant que cette origine ne peut être attribuée aux objets » (*Crit. de la Rais. p.*, 89). Ainsi, elle est encore formelle, si l'on veut, comme toute logique doit l'être, mais c'est, si l'on peut dire, la forme des objets en tant que connus, et non plus la forme de notre pensée en tant que les connaissant, qu'elle étudie; sa valeur est essentiellement objective; ou, comme dirait Renouvier, ce sont les lois *a priori* du *représenté*, non du *représentatif* dans la représentation qu'il lui appartient de déterminer. En d'autres termes il y a chez Kant deux et même trois tables dont les termes se correspondent mais qui restent pourtant distincte : la table des jugements, la table des concepts purs ou catégories, la table des principes de l'entendement.

Il est vrai que l'on peut alors se demander, semble-t-il, si les divisions purement formelles du jugement peuvent valoir pour son étude transcendantale, et ce qui nous garantit que le nombre

et la nature des catégories, en ce sens transcendantal, doivent nécessairement correspondre au nombre et à la nature des fonctions logiques du jugement? ce qui nous garantit, en un mot, l'équivalence des trois tables. Mais, au point de vue de Kant, la réponse se trouverait directement dans l'idée même de la forme et de la matière de toute connaissance et de leur rapport. Si tout jugement comporte, outre son contenu empirique, d'une part, et de l'autre sa forme purement logique et comme grammaticale, quelque autre chose encore, une sorte de contenu *a priori*, de matière transcendantale, le concept et le schème qui nous permettent de penser le contenu empirique comme objet, il est clair que cet élément *a priori*, en quelque sorte matériel en un sens, au point de vue de la logique générale, est cependant formel, à l'égard de la sensation : il est l'œuvre et l'acte propre de l'entendement, il est donc inséparable des fonctions logiques de celui-ci, et doit leur correspondre symétriquement : la connaissance ne serait pas possible sans cela. Arbitraire si on la considère en elle-même, la correspondance de la table des jugements et de la table des catégories apparaît comme une condition essentielle ou un postulat du système kantien.

De ce point de vue disparaissent les doubles emplois que le néo-criticisme reprochait au criticisme, bien que les critiques de Renouvier gardent peut-être leur force au point de vue purement logique. C'est, en effet, en se plaçant au point de vue de la logique générale et absolument formelle que l'on peut assimiler le jugement affirmatif (qualité), le jugement catégorique (relation) et le jugement assertorique (modalité) : on sait que Kant met sous ces termes des idées fort différentes. Au jugement affirmatif, au point de vue de la qualité, correspond la catégorie de réalité, le concept d'un objet posé avec une *quantité intensive*, ou degré, par quoi un certain moment du temps se trouve rempli, et différent de tout autre. Au jugement catégorique, au point de vue de la relation, répond la catégorie d'inhérence ou de substance, l'idée du rapport d'un attribut à son sujet. Au jugement assertorique enfin, au point de vue de la modalité, répond la catégorie de l'existence. De même, pour les autres catégories dont Renouvier conteste la raison d'être.

Il reste bien ici, d'ailleurs, en ce qui concerne les catégories de la modalité, une difficulté spéciale et grave. Pour Kant, comme pour Hume, de qui l'idée est empruntée, la manière dont est affirmé un concept, que ce soit comme possible, comme existant ou comme

nécessaire, ne change rien au contenu même de ce concept, ne fait à aucun degré partie de ce contenu, et reste étrangère à sa définition. L'on sait le rôle essentiel de ce principe dans la réfutation de l'argument ontologique : Kant n'a garde de l'oublier et le rappelle au début même de sa déduction des catégories de la modalité : « Les catégories de la modalité ont cela de particulier qu'elles *n'ajoutent rien comme détermination de l'objet* au concept auquel elles se rattachent comme attributs, mais qu'elles expriment seulement son rapport à la faculté de connaître » (§ 316). Or, cette conception ne contredit-elle pas expressément celle des catégories en général, que nous rappelions plus haut et l'idée même d'une logique transcendantale? La logique transcendantale porte, nous disait-on (et il en est bien ainsi pour toutes les autres catégories) sur les éléments *a priori* de nos concepts des objets ou de leurs rapports, sur les cadres abstraits où devait entrer toute représentation d'un objet : elle concernait donc évidemment « la détermination de l'objet ». Or, la déduction des catégories de possibilité, d'existence et de nécessité, sous le nom de *Postulats de la pensée empirique en général*, nous paraît particulièrement obscure et équivoque. D'une part, Kant se souvient de sa définition même de la catégorie, comme nous révélant *a priori* quelques-unes des conditions nécessaires de l'objet en tant que connaissable; mais d'autre part, il vient de déclarer que possibilité, existence et nécessité ne regardent pas le concept en lui-même, mais son rapport à la faculté de connaître. En fait, peut-être est-ce la première préoccupation qui l'emporte chez lui; quoi qu'il en dise, ce n'est rien moins que l'énergie plus ou moins grande de l'affirmation, la persuasion plus ou moins entière, ce n'est pas vraiment la manière dont les jugements peuvent être posés dans la conscience, qu'il examine, mais bien les conditions de légitimité de l'affirmation d'une chose comme possible, existante ou nécessaire. Or, comme c'est toujours du rapport d'un concept donné avec d'autres concepts ou avec l'intuition que ces conditions dépendent, c'est encore à des déterminations objectives du concept qu'on aboutit. Par possibilité, par exemple, Kant n'entend pas la simple absence de contradiction, la pure possibilité logique; il ne veut pas que les choses en soi soient dites possibles, tant qu'on reste au point de vue spéculatif, et bien que l'idée n'en soit pas contradictoire, parce qu'elles ne comportent nulle représentation possible sous les formes de la sensibilité, espace et temps; ce qui fait que l'idée d'une figure

comprise entre deux lignes droites est impossible, ce n'est pas que le concept en enveloppe quelque contradiction, c'est l'impossibilité seule de la construire dans l'espace. En somme, est possible ce qui apparaît comme pouvant être donné en intuition. Or, en quoi y a-t-il là une catégorie nouvelle, après les catégories de quantité et de qualité par exemple, qui exprimaient déjà cette même nécessité de la collaboration de l'entendement et de la volonté? — De même voit-on bien en quoi la catégorie de l'existence (au point de vue de la modalité) diffère cette fois de la catégorie de la réalité (au point de vue de la qualité)? Il est vrai que Kant, y rattachant sa réfutation de l'idéalisme, semble entendre par là l'affirmation de l'existence d'une chose sans qu'on en ait la perception, « pourvu seulement qu'elle se rattache à d'autres perceptions suivant les principes de leur union empirique » (les analogies de l'expérience : substance, causalité, réciprocité d'action). — A son tour, la nécessité, telle que Kant la définit, semble se ramener à l'enchaînement des phénomènes selon ces mêmes analogies de l'expérience : nécessité hypothétique du rapport de l'effet à la cause, ou de l'action à la réaction. — On peut dès lors se demander en quoi les concepts d'existence ou de nécessité ainsi comprises diffèrent des catégories de causalité ou de communauté d'action : et le double emploi signalé par Renouvier semble ici réel. En un sens, on serait tenté de dire que, sans y rien ajouter de nouveau, la possibilité serait le caractère des catégories de la quantité (possibilité d'une représentation selon les formes de la sensibilité), l'existence, des catégories de la qualité (présence dans la conscience avec un certain degré intensif), la nécessité, de celles de relation (rapports de substantialité, de causalité ou de réciprocité d'action).

*
* *

En même temps que des identifications arbitraires ou des distinctions factices, Renouvier croit découvrir des lacunes dans la table des catégories : il s'étonne de n'y pas voir figurer en particulier le concept de changement et celui de finalité.

Nous ne dirons rien de la notion du changement (ou devenir) : notion obscure et équivoque entre toutes, assez indécise chez Renouvier lui-même, et dont le caractère apriorique n'est rien moins qu'évident. — Mais la notion de finalité aurait-elle dû vraiment, ou même aurait-elle pu, pour Kant, figurer au rang des catégories? L'on sait

que la place qu'il lui refuse dans l'*Analytique*, Kant la lui fait très ample dans la *Critique de la faculté de juger*. C'est que, d'abord, comme le philosophe l'explique nettement, figurent seules au nombre des catégories les conditions absolument universelles et nécessaires de la connaissance : or, on ne peut pas considérer la finalité comme telle; c'est un concept dont on ne saurait apercevoir *a priori* la nécessité, qu'on ne saurait déduire de l'idée d'une nature en général; il n'est nullement indispensable pour connaître les choses ni en comprendre les relations; bien plus, toute explication véritable de la nature doit se faire en dehors de ce principe. Le jugement téléologique appartient au jugement *réfléchissant* et non au jugement *déterminant*, il est un principe *régulateur* et non *constitutif* de la connaissance; il sert à diriger la pensée dans son ensemble, et non à la déterminer dans le détail de ses opérations.

Mais peut-être pourrait-on aller plus loin, et douter que vraiment la finalité ne joue aucun rôle dans la *Critique de la Raison pure*. D'abord, il y est bien question quelque part[1] des jugements réfléchissants, et l'opposition des concepts régulateurs et des concepts constitutifs s'y rencontre déjà. D'autre part, d'ailleurs, la finalité apparaît toujours plus ou moins étroitement liée chez Kant aux idées de la liberté, de l'âme et de Dieu : Or, la *Dialectique transcendantale* se termine par un Appendice sur *l'usage régulateur des idées de la raison pure* : on y voit que le besoin de l'unité inconditionnée, en quoi se résument toutes les aspirations de la raison, peut avoir un usage utile, même au point de vue spéculatif, à condition de se renfermer dans ses bornes légitimes; qu'il fournit à la science de la nature l'idée de son unité rationnelle systématique, et fonde ainsi un triple principe : principe de l'homogénéité, principe de la diversité ou spécification, principe de l'affinité ou de la continuité des formes; ce qui revient à affirmer l'économie des causes fondamentales, la diversité des effets, la proche parenté des membres de la nature en elle-même. N'est-ce pas là déjà comme le programme que viendra remplir la *Critique de la faculté de juger*? Ne s'explique-t-on pas ainsi que Kant nous représente cette faculté de juger comme intermédiaire entre l'entendement et la raison? Et n'est-ce pas à bon droit que Kant ne place pas la finalité au rang des catégories, si elle est liée

1. *Analytique des principes*, chap. III, appendice : *De l'Amphibolie des Concepts réflexifs*.

chez lui, au moins implicitement, aux Idées de la Raison, en tant qu'inséparable de l'effort vers l'unité suprême de la pensée et de la nature?

*
* *

Restent, parmi les objections de Renouvier, celles qui, par delà l'*Analytique transcendantale*, s'adressent au fond même de la philosophie kantienne. Nous n'avons pas la prétention de les discuter, essayons seulement d'en délimiter la portée.

Faut-il d'abord reprocher à Kant la distinction profonde qu'il établit entre la sensibilité et l'entendement? Faut-il, avec Renouvier, considérer le temps et l'espace comme des lois catégoriques analogues à celles de quantité et de qualité par exemple? C'est à la *Critique* tout entière de répondre; c'en est peut-être là l'idée fondamentale. Si, pour Kant, toute connaissance résulte du concours des sens et de l'entendement, rien cependant n'est plus différent que la faculté des concepts et celle des intuitions, que concevoir et sentir; il va jusqu'à présenter quelque part comme intelligible l'hypothèse d'un monde où les phénomènes pourraient être de telle nature que l'entendement ne les trouvât nullement d'accord avec les conditions de son unité, où tout fût dans une telle confusion que, par exemple dans la succession des phénomènes, rien ne fournît matière à la règle de synthèse; « l'intuition, va-t-il jusqu'à dire, n'a nullement besoin des fonctions de la pensée ». « Seulement, ajoute-t-il aussitôt, on ne pourrait jamais, dans ce cas, connaître quoi que ce fût comme objet » (§ 138); sans les concepts les sens sont aveugles; il ne saurait y avoir, en dehors de l'exercice de l'entendement, d'*objets* proprement dits. — Bien plus encore, il semble parfois que, pour Kant, le temps et l'espace ne soient pas seulement les conditions formelles de toute intuition, mais presque de véritables intuitions en eux-mêmes et par eux-mêmes; ou peut-être, cela peut-il se dire de l'espace surtout, s'il est vrai que Kant représente toujours l'intuition du temps à l'aide de l'espace, par le symbole d'une droite se prolongeant à l'infini. Rien de plus différent que les concepts en eux-mêmes, et ces concepts se réalisant, par des schèmes appropriés, dans le temps, et par suite dans l'espace, pour s'appliquer aux phénomènes. C'est qu'ici encore, il prend pour point de départ et accepte les résultats de l'observation interne, et rien n'est plus éloigné de sa méthode que les « théories génétiques » de nos impressions conscientielles.

Or, dans la conscience, nous trouvons l'intuition comme *donnée*, et le sensible nous y apparaît différent du conceptuel.

Aussi bien, si l'on songe que Renouvier admet lui aussi que les notions de temps et d'espace ne sont pas d'origine empirique, et lui aussi, qu'elles enveloppent un élément intuitif, ne semble-t-il pas naturel, et presque nécessaire, de leur faire une place à part des autres lois de la pensée? de les considérer comme « réalisant » celles-ci et leur donnant seuls le caractère concret? S'il y a des conditions dans la représentation qui, sans venir de la matière même de la sensation, sont à la fois *a priori* et sensibles, n'importe-t-il pas de les distinguer des autres conditions, purement conceptuelles?

Mais Renouvier considère comme plus grave et plus essentielle encore la correction qu'il aurait apportée à la théorie kantienne en restaurant à leur vraie place les deux notions de relation et de personnalité. Kant ne les aurait pas reconnues pour ce qu'elles sont en effet, les deux catégories vraiment universelles : il ne fait nulle place à la personnalité, et la relation n'est chez lui qu'une fonction intellectuelle particulière; il ne voit pas que toute pensée est doublement relative, relative en tant que toujours composée, de termes ou d'éléments qui ne peuvent être saisis que dans leur opposition mutuelle; relative en tant que toujours donnée dans une conscience, et exprimant le rapport d'un *représenté* et d'un *représentatif*.

Il est vrai, tout d'abord, que Kant appelle *catégories de la relation* un groupe particulier des concepts purs de l'entendement : mais nous avons vu que c'est en prenant les mots en un sens très particulier, qui n'est pas du tout celui de Renouvier. On ne peut donc rien conclure de là. Mais serait-il vrai, d'autre part, que le fondateur du criticisme n'eût pas mis en lumière suffisante et à sa vraie place la loi d'universelle relativité de la connaissance humaine? Peut-être justement le sens restreint donné par Kant au mot relation a-t-il ici trompé Renouvier; peut-être la *Critique* lui donne-t-elle, sous une autre forme, entière satisfaction. Kant fait mieux que mettre la « relativité » en tête de sa table de catégories; il en fait bien ressortir en pleine lumière, croyons-nous, le caractère primordial et dominateur : car ce n'est rien moins, sans doute, que ce qu'il appelle l' « unité synthétique de l'aperception », ou « le jugement transcendantal en général », et en quoi il fait consister l'entendement même.

S'il est une chose, en effet, sur laquelle Kant insiste, c'est bien sur la nécessité, pour qu'il y ait connaissance, d'une synthèse, d'une

liaison opérée par l'entendement dans le divers de l'intuition. Si les objets que nous connaissons étaient des choses en soi, ils pourraient peut-être subsister dans l'indépendance et l'isolement, chacun étant par soi et se suffisant à soi-même. Mais toute représentation ne peut être conçue qu'en unité avec d'autres représentations, par une synthèse qui les ajoute l'une à l'autre, par un acte intellectuel qui les relie dans une même conscience. C'est au moyen de cette synthèse que l'entendement, par l'intermédiaire de l'imagination, détermine la diversité de l'intuition sensible, de manière à lui donner valeur objective, à nous y faire apercevoir des objets. C'est en cette synthèse encore que se manifeste la « spontanéité » de l'entendement, par opposition à la pure « réceptivité » des sens. Et ainsi, par elle, comme le veut Renouvier, il apparaît bien qu'il n'y a pas de chose en soi connaissable, et que toute représentation est phénoménale. « Sans doute il est surprenant, écrit textuellement Kant, d'entendre dire qu'une chose doit tout entière consister en rapports... mais aussi une telle chose est simple phénomène » (§ 381). — Enfin, chez Kant encore, comme le voulait Renouvier, les diverses catégories ne sont que des formes diverses et des spécifications de l'unité synthétique transcendantale : « La possibilité, la nécessité même de ces catégories tient au rapport de toute la sensibilité, et par suite aussi de tous les phénomènes possibles, à l'aperception primitive, dans laquelle tout doit nécessairement s'accorder avec les conditions de l'unité générale de la conscience. »

Il est clair, d'autre part, que cette unité synthétique de l'aperception équivaut à tout ce qu'il y a d'essentiel, et peut-être de légitime, dans la loi de personnalité renouviériste. Elle revient à dire, en effet, que « les phénomènes ont un rapport nécessaire à l'entendement », que « le *moi* fixe et permanent (de l'aperception pure) est le corrélatif de toutes nos représentations », ou encore que « la représentation *je suis* exprime la conscience qui peut accompagner toute pensée ». — « Sans le rapport à une conscience au moins possible, un phénomène ne pourrait jamais devenir un objet de la connaissance, et par conséquent ne serait jamais rien pour nous; et comme il n'a en soi aucune réalité objective, qu'il n'existe que dans la conscience, il ne serait rien nulle part ». Cette phrase est de Kant; elle pourrait être, textuellement, de Renouvier.

Ce dernier aurait-il donc méconnu complètement, sur ces points essentiels, la pensée de celui dont il voulait renouveler la tentative?

Non sans doute : car les deux philosophes s'accordent ici dans la forme plus que dans le fond. — La représentation *je suis* qui accompagne toute connaissance nous donne immédiatement l'existence d'un sujet, nous dit Kant, et il ajoute aussitôt : « mais non sa connaissance » (§ 328). Et encore : « J'ai la connaissance de moi-même dans la synthèse transcendantale de la diversité des représentations en général... non comme je m'apparais, pas davantage comme je suis en moi-même, mais j'ai simplement conscience que je suis. Cette représentation est une pensée, non une intuition (§ 170). — Or, la tendance de Renouvier est ici tout autre : non qu'il entende parler, lui non plus, d'une intuition métaphysique qui nous ferait saisir la substance du moi sous les phénomènes intimes : il n'y a pas pour lui, on le sait, de substance. Mais cependant, la représentation *je suis* chez Kant n'est qu'une relation logique ; elle n'est bien qu'un autre nom de la synthèse, de l'unité de tout jugement. Au lieu que par *personnalité*, Renouvier entend la personne vivante, la conscience, théâtre où se mêlent et s'entre-croisent les phénomènes de l'ordre intellectuel et de l'ordre sentimental et volontaire. Et c'est pour cela que, bien qu'également universelles et inséparables, les catégories de relation et de personnalité ne font pas pour lui double emploi : cette dernière exprime l'influence réciproque de la raison sur la volonté et de la volonté sur la raison.

La personnalité, entendue en ce sens, est-elle bien prouvée par la relation nécessaire de toute représentation à une conscience ? Ainsi entendue, peut-elle vraiment être appelée une catégorie, et n'exprime-t-elle pas plutôt une notion complexe, évidemment inséparable d'éléments empiriques ? Ce serait critiquer tout le système de Renouvier que de le rechercher. Notons seulement que par là se révèle encore une différence profonde dans la manière même de concevoir la catégorie. Chez le philosophe français, les catégories ne sont que les lois les plus générales de l'expérience, celles que la critique y découvre partout sans les pouvoir réduire, mais sans pouvoir non plus les « déduire », ou en démontrer la nécessité : tout au plus peut-elle les vérifier. Pour Kant, elles sont des règles nécessaires, impératives, d'une nécessité logique démontrable, en dehors desquelles on peut établir *a priori* que nulle expérience ne serait possible. Ou encore, si l'on veut, pour Renouvier il n'y a que des phénomènes et leurs lois immanentes, dont quelques-unes peuvent être dites apriori-ques, en ce sens qu'on en constate l'universalité et le caractère pri-

mitif. Chez Kant, s'il n'y a pas de choses en soi connaissables, s'il n'y a connaissance que de phénomènes, une autre donnée subsiste encore cependant, qu'il faut accepter telle qu'elle se présente : c'est l'esprit même. Il y a un entendement, avec toutes ses lois logiques et les règles absolues de sa nécessité et de sa certitude.

Et ce serait sans doute entreprendre une œuvre trop ambitieuse et discuter dans son intégralité la philosophie kantienne, que de se demander si une telle conception justifie ou non le reproche dernier de Renouvier, pour qui Kant reste malgré tout un métaphysicien à l'ancienne mode, et réintroduit implicitement, dans les principes mêmes de la critique, l'idole de la chose en soi.

D. Parodi.

Le gérant : Max Leclerc.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

L'HISTOIRE LITTÉRAIRE ET LA SOCIOLOGIE[1]

Messieurs,

Si j'ai accepté, à la demande de M. Durkheim, de vous parler des rapports de l'histoire littéraire avec la sociologie, ce n'est pas que je me sentisse bien compétent sur un tel sujet : il m'a attiré au contraire parce qu'il m'était neuf, et je me suis engagé à vous exposer mes idées pour me donner occasion d'en acquérir. Je les propose aujourd'hui à votre discussion, et c'est de cet examen contradictoire que j'attends le résultat le plus net.

I

Je me suis demandé d'abord si nous n'avons pas déjà assez de besogne, et de besogne urgente, en Histoire littéraire, sans nous embarrasser encore de prétentions sociologiques. Combien d'époques, combien d'auteurs, pour ne parler que de la littérature française, sont encore mal connus! Combien de biographies restent à établir, combien de sources à rechercher, combien d'influences à tracer, combien de courants et de mélanges d'idées à reconnaître! Combien de formes littéraires dont la génération et la transformation n'ont pas été encore suffisamment étudiées! Le travail n'est pas près de manquer dans notre partie, et nous n'avons pas besoin de nous annexer une industrie nouvelle.

Même bien des études faites et refaites sont à reprendre. Sous le nom d'histoire littéraire, on nous a souvent apporté de la critique subjective, des impressions individuelles, ou des constructions systématiques qui sont fondées, quoiqu'elles les déguisent, sur des impressions individuelles. L'Histoire littéraire reste à faire en grande partie, c'est-à-dire que nous avons à appliquer la méthode de l'his-

1. Conférence faite à l'École des Hautes Études sociales le 29 janvier 1904.

toire aux œuvres littéraires, pour connaître les œuvres du passé dans le passé, et en tant que passé. Il est agréable, il est utile, il est sain de rechercher ce que les chefs-d'œuvre recèlent toujours de sens et de plaisir pour nous, et je ne détournerai personne de se donner à lui-même cette joie élevée. Mais la tâche propre et principale de l'Histoire littéraire est de ne point juger les œuvres par rapport à nous, selon notre idéal et nos goûts, d'y découvrir ce que leur auteur a voulu y mettre, ce que leur premier public y a trouvé, la façon réelle dont elles ont vécu, agi dans les intelligences et les âmes des générations successives. Ce travail de séparation de l'actuel et du passé, du subjectif et de l'historique suffit à l'activité des historiens littéraires. Il comporte, outre la lecture et l'analyse interne des œuvres, une masse de recherches autour des œuvres, l'emploi de toutes sortes de documents et de faits par lesquels s'éclairent la personnalité véritable et le rôle historique d'un livre, et qui ont pour effet de le détacher de nous, de le retirer de notre vie intérieure où la simple lecture l'a souvent mêlé.

Quand nous aurons fait notre tâche convenablement, rien n'empêchera les sociologues, s'ils veulent, d'y venir quêter ce qui sera à leur usage. Nous n'avons pas à nous occuper d'eux; mais nous leur rendons pourtant service en leur fournissant des matériaux bien préparés, c'est-à-dire des faits vérifiés, des rapports exacts. A eux de s'en servir, et de se tenir au courant de nos résultats, — un peu plus qu'ils ne font souvent. Une des choses qui rendent le philologue ou l'historien littéraire parfois un peu sceptique sur l'œuvre sociologique, c'est de voir combien nombre de sociologues sont peu difficiles sur les matériaux qu'ils nous prennent : hypothèses vieillies, faits peu sûrs, ils ne rejettent rien, pourvu que cela cadre avec leurs vues générales, et leur érudition est en retard parfois d'un demi-siècle. Il n'est plus permis aujourd'hui, par exemple, de donner la théorie wolfienne de l'origine des poèmes homériques pour une vérité historique, alors que les philologues et historiens de la littérature, en ces derniers temps, l'ont battue en brèche et, pour le moins, fortement endommagée : cependant on la trouve encore alléguée en sociologie comme si elle était au-dessus de toute discussion.

Cette attitude à l'égard de la sociologie que je viens de définir, l'histoire politique, ou religieuse, ou économique pourrait la prendre. Voici qui est plus particulier à nos études. On s'accorde aujour-

d'hui à donner pour objet à l'histoire une connaissance ayant un certain caractère de généralité : non plus comme autrefois les batailles et les grands hommes, mais les institutions, croyances et mœurs des groupes humains. Au contraire, on peut se demander si le but de l'histoire littéraire n'est pas l'individuel, la description exacte de l'individualité littéraire. Plus d'un littérateur serait disposé à soutenir que son travail aurait peu d'intérêt s'il ne s'agissait que d'apercevoir l'idée générale du mouvement romantique par laquelle Victor Hugo se confond avec Émile Deschamps, ou l'idée générale de la tragédie classique par laquelle Racine ne se distingue pas de Pradon. Il importe au contraire extrêmement de définir les personnalités incompatibles de Hugo et de Deschamps, de Racine et de Pradon, et de les situer à des places différentes sur les scènes romantique ou classique. L'étude générale des mouvements littéraires est un moyen d'arriver à un discernement plus fin des caractères individuels.

Toute la différence qu'il y a ici entre la critique subjective et l'histoire littéraire, c'est que par la critique je dégage le rapport de l'œuvre à moi-même, par l'histoire le rapport de l'œuvre à l'auteur et aux divers publics devant lesquels elle a passé. Par la critique, je détermine quelles impresions en moi, par l'histoire quelles impressions des publics et quelles dispositions de l'auteur constituent une personnalité littéraire distincte. Mais le but est toujours un individu, Montaigne, Hugo, Racine, comme dans l'histoire de l'art c'est Rembrandt, ou Michel-Ange, ou Velasquez.

Or, qu'est-ce que les sociologues ont à faire avec les individualités? D'instinct, ils les suppriment, ou s'en détournent. Quand ils touchent aux phénomènes littéraires, vous les voyez fuir les grandes époques de puissantes individualités. Ils se répandent au contraire dans le folk-lore, dans les époques primitives ou préhistoriques, dans les questions d'origine, dans toutes les régions où l'individualité, indistincte, indiscernable, peut être niée ou considérée comme une quantité négligeable, dans celles où ils peuvent parler mystiquement de « produits spontanés de l'esthétique populaire [1] ».

J'entrevois que ces réflexions exposeront l'histoire littéraire au mépris des sociologues? Mais qu'y faire? Ils nous disent — car ils

1. Rares sont encore les ouvrages pareils à celui de M. Ouvré sur la littérature grecque.

ne sont pas tous indulgents — que nos esprits sont déformés par des servitudes traditionnelles; que notre travail est un travail de manœuvres; que notre histoire littéraire n'est pas une science : il n'y a de science que du général. Je ne le conteste pas, et le nom qu'on donnera à mes études m'est indifférent. Mais, outre qu'il faudrait voir si dans certains ordres de recherches où le résultat rigoureusement scientifique ne peut être atteint, le travailleur ne peut pas pourtant se placer dans une attitude réellement scientifique, par laquelle ses *à peu près* n'excéderont pas d'une ligne l'approximation imposée par la nature de l'objet et les conditions de l'étude, on ne doit pas être dupe du vieil aphorisme : *il n'y a de science que du général*. Maintenant que le type de la science n'est plus exclusivement le type *a priori* des mathématiques et de la métaphysique, on doit bien dire encore : *il n'y a de science que du général*, mais il faut ajouter : *il n'y a de connaissance que du particulier*. C'est en connaissant les faits que l'on arrive aux idées générales et aux lois, et la science du général se fait par l'élaboration du particulier. Il y aura deux étages, si l'on veut, du travail scientifique; en bas, la préparation des faits et des rapports particuliers : en haut, la confection des lois et des généralisations. Nous serons, nous qui faisons l'histoire littéraire — je n'ai point de peine à l'admettre, — ceux qui travaillent dans les sous-sol de la science.

Parvenu à ce point, Messieurs, je suis tenté de conclure que l'histoire littéraire et la sociologie sont deux ordres d'étude entièrement distincts et indépendants, et que si la sociologie doit être attentive à l'histoire littéraire de qui elle doit recevoir des matériaux, l'histoire littéraire n'a pas à regarder au-dessus d'elle, n'a pas à se soucier de la sociologie qu'elle précède, et qui la suppose. Je réfléchis que l'histoire littéraire, si elle sort d'elle-même, doit regarder du côté de la philologie, paléographie, critique des textes, archéologie, bibliographie : c'est là, me semble-t-il, dans les études qui fournissent des éléments à notre enquête, et non dans les généralisations qui la dépassent, que nous pouvons trouver du secours.

II

Vais-je donc m'arrêter ici et me contenter d'avoir dissocié la sociologie et l'histoire littéraire? J'y répugne pourtant, et, peu à peu,

ma réflexion, en s'approfondissant, me fait apercevoir ce que je ne remarquais pas d'abord, l'étroite connexion du point de vue sociologique et de l'histoire littéraire. Je découvre alors que dans la critique des faits, des textes et des témoignages, dans la description et la classification des personnalités littéraires, on ne saurait éviter, et il serait mauvais de vouloir éviter le point de vue sociologique.

En fait, dès qu'on sort du dogmatisme absolu ou du pur impressionnisme, une philosophie de la littérature est forcément un essai de sociologie littéraire. Toute généralisation qui n'est point *a priori* est nécessairement sociologique. Mme de Staël, mettant en rapport la littérature et les institutions, Villemain faisant de la littérature l'expression de la société, Taine déterminant l'œuvre littéraire historiquement par les trois facteurs *race*, *milieu*, *moment*, ou la classant esthétiquement par le degré de bienfaisance, M. Brunetière dessinant l'évolution des genres et regardant leurs transformations, M. Bourget allant chercher dans l'œuvre de quelques maîtres les éléments de la conscience de ses contemporains, etc. : qu'est-ce que tout cela, sinon autant d'efforts pour démêler soit ce qui coule du milieu dans l'œuvre, ce que la vie ancestrale ou actuelle y introduit, soit ce qui coule de l'œuvre dans le milieu, ce qu'elle introduit dans la vie actuelle ou ultérieure? Qu'est-ce donc, sinon autant d'essais pour passer de l'individuel au collectif, et pour convertir la valeur personnelle en valeur sociale?

Beaucoup diront : « Nous avons assez souffert de ces philosophies de la littérature et de ces doctrinaires. Il suffit justement de les alléguer pour faire éclater le besoin que l'histoire critique et inductive a de se séparer de la sociologie. »

Je dirais plutôt : « Cela prouve l'impossibilité de faire de l'histoire littéraire sans sociologie. Soyons injustes pour un moment : négligeons tout ce que quelques-uns des critiques que j'ai nommés ont fait de bon labeur historique. Ne regardons que leurs vues systématiques, leurs généralisations hâtives, leurs témérités constructives, leurs illusions d'avoir trouvé la loi des lois, la clef qui ouvre toutes les serrures. Par cela même, par ces parties caduques de leurs œuvres, ils n'ont pas été inutiles, ils ont exci é les esprits, ils ont posé des problèmes, ils ont taillé de la besogne à des générations qui ont vécu des vérifications à faire sur leurs hypothèses : la science a profité de tout cela. Oublions-le encore : le progrès ne se peut faire sans quelques ingratitudes. Mais comprenons bien que les Villemain, les Taine, etc,.

ont été en histoire littéraire ce que les Michelet, les Guizot ont été en histoire. Il nous faut faire, pour la littérature, ce qui s'est fait en histoire, remplacer la philosophie systématique, par la sociologie inductive. Ce qui est mauvais, ce sont les synthèses arbitraires, les généralisations imaginées, les conceptions de l'esprit qui imposent des cadres ou des liaisons aux faits, qui dictent des choix arbitraires parmi les faits, ou des interprétations abusives des faits. Ce qui est excellent, c'est de comparer des faits et des séries de faits, et d'essayer d'entrevoir, d'élaborer quelques lois, des lois modestes, partielles, provisoires, proportionnées à la connaissance réelle. Faisons de bonne sociologie, observée et objective, parce que si nous n'en faisons pas de bonne volontairement, nous en ferons nécessairement de mauvaise.

Il est impossible en effet de méconnaître que toute œuvre littéraire est un phénomène social. C'est un acte individuel, mais un acte social de l'individu. Le caractère essentiel, fondamental de l'œuvre littéraire, c'est d'être la communication d'un individu et d'un public. Cette affirmation d'un sociologue : « L'art suppose un public » [1], et cet aphorisme de Tolstoï : « L'art est un langage », sont deux propositions identiques. Dans un livre, il y a toujours deux hommes : l'auteur, — et cela chacun le sait, — mais aussi le lecteur, un lecteur qui, sauf des cas exceptionnels, n'est pas un individu, mais un être collectif, un public ; et cela on s'en avise moins aisément. Je ne veux pas dire seulement que l'œuvre littéraire est un intermédiaire entre l'écrivain et le public ; elle porte la pensée de l'écrivain au public ; mais, et voilà ce qu'il importe de considérer, elle contient déjà le public. L'image que l'esprit donne de lui dans un livre est déterminée, entre toutes les images possibles de la complexité changeante d'un être individuel, par la représentation que cet esprit se fait du public auquel il se destine ; elle est justement celle que cette représentation appelle à se réaliser.

Le public commande l'œuvre qui lui sera présentée : il la commande sans s'en douter. Je n'entends pas cela au sens vulgaire du désir du succès. Je ne nie pas le désintéressement de l'artiste épris d'idéal et qui renonce à plaire. Le public dont je parle n'est pas forcément le public d'aujourd'hui, celui qui veut qu'on lui serve la mode du jour,

1. Hirn, *Année sociologique*, 1900-1901, p. 583.

celui qui donne la célébrité et les gros sous : ce peut être un public idéal, un public imaginé sur le modèle du passé ou sur le rêve de l'avenir. *Mihi canto et Musis*, disait le chanteur méconnu : il ajoutait les Muses, parce qu'il lui fallait un public. Tous les artistes et les critiques qui affirment le devoir de sacrifier le succès immédiat à la perfection artistique n'ont garde d'en placer la volupté ou la grandeur à écrire pour soi, pour se satisfaire seul : ils se composent tous un petit public, de morts ou de vivants, dont ils disent se contenter et engagent l'écrivain à se contenter. Pour Horace, c'est Auguste et Mécène, Varius, Virgile et Pollion; pour Boileau, c'est Condé, Vivonne et La Rochefoucauld; Racine se propose Homère, Virgile et Sophocle comme ses « véritables spectateurs »; Sainte-Beuve se compose un Parnasse de grands écrivains de tous les temps et de tous les pays, et veut qu'on ne fasse rien sans se demander : *Que disent-ils de nous?* Et si Schumann écrit : « Quand tu joues, ne t'inquiète point de savoir qui t'entend », il ajoute aussitôt : « Joue toujours comme si un maître t'entendait ». On ne s'affranchit de la tyrannie de son public que par la représentation d'un autre public.

Même la poésie lyrique n'échappe pas à cette condition générale de l'œuvre littéraire. On dit (et on a raison en un sens) : Le lyrisme, c'est l'individualisme. La poésie lyrique, c'est le *moi* intime qui s'exprime. Et, à cause de cela, un de nos plus spirituels critiques a parlé quelque part de l'impudeur essentielle au lyrique moderne. Mais qu'on y fasse attention : aucun lyrique ne chante pour soi, ou du moins il ne publie pas ce qui chante en lui pour lui seul. Vigny ne fait pas de vers sur la mort de sa mère : il note sur son journal ses émotions douloureuses; il n'imagine pas un public en les écrivant. Hugo, dans les premiers temps, ne met pas en vers la mort de sa fille : dès qu'il fait des vers, il les fait pour les publier un jour : c'est de la copie. Le lyrique chante au moment où il accueille l'idée d'être entendu, de chanter pour quelqu'un. Et alors il adapte son chant à ce public, réel ou idéal. Il y met ce qui éveille dans ce public une émotion harmonique à la sienne, c'est-à-dire la partie de son émotion qu'il sait être commune aux autres et à lui. C'est ce qu'on veut dire quand on remarque que les sentiments personnels qui sont l'étoffe de la poésie de Hugo, Lamartine ou Musset, sont des sentiments « humains ». Le *moi* du poète est le *moi* d'un groupe, plus large quand c'est Musset qui chante, plus restreint quand c'est

Vigny, d'un groupe religieux quand c'est d'Aubigné, d'un groupe politique quand c'est le Victor Hugo des *Châtiments*. Ce qu'un sociologue a dit des *Psaumes*, que le *je* du poète hébraïque est un *je* collectif, peut se dire presque de tout lyrique. Le lecteur réalise son âme dans le chant du poète.

Cet effet est facilité par la circonstance que la plupart du temps les grands écrivains n'ont d'extraordinaire que la personnalité artistique : gens ordinaires et moyens par tout le reste de leur être intellectuel et moral. Lamartine, Hugo, dans leurs vers, sont des gens qui ont la propriété d'exprimer comme à eux, et d'une façon en effet qui n'est qu'à eux, les idées, les joies, les douleurs, les désirs, sinon de tout le monde, du moins de beaucoup d'êtres humains. Et la célébrité, la diffusion des œuvres dépendent peut-être moins de la valeur unique des effets d'art que de la communauté du fond émotionnel. L'artiste qui n'exprime de sa personnalité que les états singuliers par où il se distingue des autres hommes, comme a voulu faire Baudelaire, peut être assuré d'un long insuccès : sa technique ne suffira pas à conquérir le public.

Même pour la forme, qui est ce qu'il y a de plus vraiment à lui dans son œuvre, le poète reçoit quelque chose du public. La tradition qu'il continue n'est pas seulement le passé prolongé en lui : mais sachant que ce passé vit également dans l'âme de ses contemporains, il bâtit ses rythmes sur les habitudes et les capacités esthétiques qu'il leur connaît. Il sait, ou il essaie de prévoir la réaction par laquelle ils répondent à tel effet ou à tel autre. De là vient qu'on est plus assuré du succès par l'intensité que par la nouveauté du style ou du mètre. On l'a vu dans l'histoire du symbolisme. Je ne sais si, réellement, le rythme est un produit social, si à l'origine toute poésie fut chorale : ce qui est sûr, c'est que dans la poésie traditionnelle où la technique suit une évolution très lente, le vers lie étroitement l'auditeur ou le lecteur au poète ; chacun de nous, entraîné par les rythmes connus, accompagne d'un chant intérieur les vers qu'il écrit ou qu'il lit. Les effets originaux, réductibles aux règles, ne nous déconcertent pas au point de nous empêcher de déchiffrer le morceau avec aisance et plaisir. Mais les symbolistes s'efforcent de créer des rythmes personnels, de mettre en quelque sorte chaque pièce sur un air nouveau, adapté à l'objet et à l'heure. Plus de chant intérieur pour le lecteur. Il faut déchiffrer péniblement ; cela rebute. A l'audition, l'oreille ne reconnaît rien ; on saisit chaque élément

au moment où il se présente, on a trop à faire de le percevoir pour le comparer, et la mesure échappe. Un illettré qui s'abandonnerait passivement et sentirait « comme une bête », éprouverait peut-être un plaisir à la caresse des rythmes mystérieux : un lettré se révolte parce que son activité rythmique entre en conflit avec celle du poète. C'est une des raisons, non pas la seule évidemment, de la résistance injustifiée que le public a opposée aux plus beaux vers symboliques.

Ainsi le « phénomène littéraire » est par essence un fait social, et il y aurait à distinguer, comme de nature absolument différente, les notes qu'on écrit pour soi[1], de l'ouvrage adressé à un public quelconque. Cela n'empêchera pas ces notes, qui ne le sont pas par destination, de devenir des faits sociaux, lorsque à un moment donné, des héritiers, des érudits les publient.

Nous sommes donc tous, nous autres critiques, comme M. Jourdain : nous faisons de la prose, c'est-à-dire de la sociologie sans le savoir, par l'impossibilité où l'on est de considérer l'œuvre à part du public, qui est déjà dedans au moment où elle sort de l'esprit de l'écrivain.

Le critique impressionniste ne se distingue pas ici de l'historien littéraire : il regarde l'œuvre en lui, il se fait public; et son étude nous présente indissolublement unies l'œuvre et l'action de l'œuvre sur un public, ce qui est un phénomène social.

Le critique dogmatique fait aussi de la sociologie sans s'en douter : il juge et classe les œuvres selon un idéal absolu, qui, comme tous les absolus, est relatif : c'est l'idéal de son temps, de sa nation, de son école, de sa tradition ; c'est en un mot une pensée collective, que l'on trouve dans tout dogmatisme littéraire. Au fond des jugements de Boileau sur Homère ou Ronsard, que trouve-t-on, sinon la représentation de Ronsard ou d'Homère dans une conscience collective, dans la conscience d'un groupe français du XVIIe siècle? Le dogmatique, en effet, n'échappe au reproche d'universaliser ses impressions individuelles qu'à la condition d'avoir socialisé sa pensée.

1. A condition qu'elles soient sincèrement et strictement « des notes pour soi ». Tout ce qu'on ne publie pas et ne veut pas publier n'est pas nécessairement fait sans la pensée plus ou moins consciente d'un public.

III

On montrerait ensuite, sans trop de peine, que les problèmes les plus importants de l'histoire littéraire sont des problèmes sociologiques, et que la plupart de nos travaux ont une base ou une conclusion sociologique. Que voulons-nous? *expliquer* les œuvres; et pouvons-nous les expliquer autrement qu'en résolvant les faits individuels en faits sociaux, en situant œuvres et hommes dans les séries sociales?

Ainsi les recherches de sources et les recherches biographiques. Si elles n'avaient d'autre objet que de produire le compte des chemises de Jean-Jacques Rousseau ou de dénicher un vers italien traduit par Ronsard, ce serait une bien mince et stérile érudition. Mais où va-t-on par ces minutieuses précisions? on cherche à atteindre tout ce qu'on peut atteindre du passé, pour saisir toutes les communications d'un individu avec la vie de son temps et des temps qui l'ont précédé. On regarde le paysage natal de Racine, l'atmosphère familiale où il a baigné, le Port-Royal janséniste et helléniste, la cour, le monde, la Champmeslé et ses amants, l'intérieur de bourgeois cossu où il a vieilli, on lit l'inventaire de ses livres; on déchiffre dans ses œuvres les traces de l'action de certaines œuvres antiques et modernes. Je ne dis pas qu'on tienne tout Racine, et qu'avec les éléments qu'on a démêlés on puisse *engendrer* une seule de ses tragédies par une sorte de synthèse chimique. Après qu'on a distingué quatre ou cinq éléments constitutifs de la personne littéraire de Racine, il en reste d'autres, actuellement ou à jamais irréductibles, inexplicables; et il reste une combinaison qu'on n'explique pas, des propriétés nouvelles du composé qui ne ressemblent à rien de ce qui est dans les éléments. Mais enfin qu'avons-nous fait par toutes ces recherches de biographie et de sources?

Nous avons substitué partiellement à l'idée de l'*individu* l'idée de ses relations à divers groupes et êtres collectifs, l'idée de sa participation à des états collectifs de conscience, de goût, de mœurs. Nous avons remarqué dans sa personnalité des parties qui ne sont que les prolongements d'une vie sociale extérieure et antérieure à elle. Nous avons réduit cette personnalité à être — partiellement (pour ne pas dépasser notre connaissance par notre affirmation) — un foyer de concentration de rayons émanés de la vie collective qui

l'enveloppe. Notre étude tend à faire de l'écrivain un produit social et une expression sociale.

Les recherches d'influences sont conçues bien étroitement aussi par beaucoup d'érudits. Si l'on constate que Racine a fourni tel hémistiche ou telle locution à La Grange-Chancel ou à Voltaire, ou bien si l'on entreprend de cataloguer le nombre des traductions et des imitations de *Werther* en France ou de *Zaïre* en Italie, ces précisions qui ont le mérite de l'exactitude doivent avoir une autre fin qu'elles-mêmes. Ce qui est intéressant et réellement instructif, c'est, par leur moyen, de suivre l'œuvre littéraire, à partir du moment où elle se sépare de son auteur, et d'en étudier, non pas la fortune seulement, mais les transformations. Car l'écrivain n'exerce pas une influence par lui-même, par sa réelle personne, mais par son livre : et le sens efficace de ce livre, ce n'est pas l'auteur qui le détermine (du moins sa volonté n'est pas tout) ; ce n'est pas non plus la critique méthodique d'aujourd'hui. Le Descartes ou le Rousseau qui agit, ce n'est pas Descartes ni Rousseau, c'est ce que le public lit dans leurs livres et appelle de leurs noms ; et cela dépend du public, et change avec le public. Chaque génération se lit elle-même dans Descartes et dans Rousseau, se fait un Descartes et un Rousseau à son image et pour son besoin. Le livre, donc, est un phénomène social qui évolue. Dès qu'il est publié, l'auteur n'en dispose plus ; il ne signifie plus la pensée de l'auteur, mais la pensée du public, la pensée tour à tour des publics qui se succèdent. Le rapport qui s'établit n'est pas celui qui a existé dans la création littéraire, celui que la critique érudite cherche à rétablir, entre l'œuvre et l'auteur : il est exclusivement entre l'œuvre et le public, qui la retouche, la repétrit, l'enrichit ou l'appauvrit continuellement. Le contenu réel de l'ouvrage ne fait plus qu'une partie de son sens, et quelquefois il y disparaît presque totalement [1] Si bien que suivre la fortune d'un chef-d'œuvre, c'est, souvent, moins regarder ce qui passe d'une pensée individuelle dans le domaine commun des esprits, que lire dans un appareil enregistreur certaines modifications d'un milieu social [2]. L'histoire d'un livre

1. « S'il est intéressant de savoir ce que Descartes a pensé, il l'est bien plus encore de savoir ce que ses contemporains ont cru qu'il avait pensé. Car les doctrines et les systèmes n'agissent que dans la mesure où ils sont compris, et ceux qui les adoptent en sont autant les inventeurs que ceux qui les ont enseignés. » (F. Brunetière, *Jansénistes et Cartésiens*, Études critiques, t. IV, p. 119.) Voilà le point de vue sociologique nettement défini.

2. Évidemment, dans la plupart des cas, ce sont des aspects du livre qui

est au livre même quelque chose comme ce qu'est la légende au fait historique : la légende nous instruit moins sur le fait que sur les hommes qui l'ont formée, reçue et développée.

On peut voir dans la récente étude de M. Baldensperger sur *Gœthe en France* comment l'histoire de l'influence de Gœthe en notre pays est à peu près stérile en résultats pour l'intelligence de Gœthe, mais en revanche nous instruit des dispositions, des aspirations des générations d'esprits qui se sont succédé en France. Ne suffisait-il pas de regarder la littérature française, qui doit porter ces marques avec plus d'évidence encore? Non ; ces influences étrangères nous renseigneront utilement sur la puissance de certains besoins, puisqu'ils déforment et transforment Gœthe; sur leur naissance aussi, puisque souvent c'est par l'appel et l'usage des œuvres étrangères qu'ils se révèlent, quand la création d'œuvres originales ne leur est pas encore possible ou permise.

Mais il n'est pas besoin de recourir à l'étude des influences étrangères. Regardons chez nous : regardons Montaigne. Il a été — nous n'avons pas de raison d'en douter — un catholique sincère et soumis. Il a été sceptique, parce que la science de son temps était tâtonnante, embryonnaire, et sans méthode; sceptique aussi, parce qu'il concevait que l'homme n'atteint que des vérités relatives, et qu'il se faisait encore une idée théologique de la vérité, l'idée d'une vérité absolue, éternelle, immuable : il s'est cru sceptique, parce qu'il ne trouvait rationnellement que des vérités relatives. Mais de ces certitudes relatives, il en a eu assez pour faire ce qui serait aujourd'hui tout l'opposé d'un sceptique. Il a conçu l'expérience et la raison comme les moyens de la connaissance scientifique; il a marqué le domaine de la science, la recherche des effets et de leurs liaisons; il a, réservant le domaine religieux, rejeté toute autorité et donné à la pensée une liberté entière. Il a affirmé sans scrupule et sans réserve les sentiments moraux, conscience, justice, humanité; il n'a jamais été sceptique ou dilettante dans la morale pratique. Les *Essais* sont le livre d'un homme qui vit en 1570, qui a vu le travail de la Renaissance et qui est témoin de l'horreur des guerres civiles.

surgissent de l'ombre : mais pourquoi dans cet ordre? et ce choix? Pourquoi celui-ci à tel moment? et celui-ci seul? Le choix et l'ordre des sens seront la part de collaboration du public. Mais il peut y avoir aussi suppression ou invention des sens. Ainsi *Chénier romantique*, c'est le romantisme du lecteur révélé par sa réaction en présence de Chénier; etc.

Mais que se passe-t-il quand les *Essais* sont imprimés, quand Montaigne est mort? Qui s'inquiète de ce que fut Montaigne? On ne le cherche plus dans son livre. Chaque lecteur lit Montaigne pour lui, et se cherche dans Montaigne. Les circonstances ont changé : l'état de la science, l'état de la France, par rapport auxquels la pensée de Montaigne s'organisait, ont changé. Maintenant les *Essais* s'éclairent par les circonstances nouvelles du royaume, les conditions nouvelles de la philosophie. La réaction religieuse, le dogmatisme cartésien, le progrès du libertinage ne laissent plus apparaître dans Montaigne que le *pyrrhonisme* : tout ce qui n'a pas cette couleur, tout ce qui ne donne pas cette impression, est pour longtemps annulé. Pascal et Bayle, Bossuet et Saint-Évremond comprennent Montaigne de la même façon : ils diffèrent par les épithètes qu'ils lui donnent; leurs sentiments sont contraires, mais leur connaissance est identique. Ainsi l'influence de Montaigne est l'adaptation de son livre à l'état social du temps où on le lit. En tant que livre de chevet des libertins, les *Essais* ne sont plus l'expression d'une individualité, ils sont un phénomène de la vie collective.

Les recherches d'influences gagnent donc en intérêt et en profondeur à devenir des études de la participation d'un livre ou d'un auteur à la vie collective d'une époque ou d'une nation.

On me dira que par là je réduis l'histoire littéraire à l'histoire proprement dite, et non à la sociologie. C'est que je crois ces deux dernières, à vrai dire, inséparables. Et il me suffit ici de faire voir que la littérature ne s'arrête pas, ne peut s'arrêter dans l'observation de l'individu, dans l'analyse de la création personnelle, et qu'elle prend presque toujours, sciemment ou non, un objet social. Il importe donc de bien concevoir que la plupart du temps nous n'étudions pas des phénomènes strictement individuels, mais des phénomènes de même ordre que ceux qui par définition appartiennent à la sociologie, des actes et des états de l'homme en société, dans lequel la société met du sien autant que l'individu.

IV

Le point de vue sociologique nous aide à nous orienter dans la recherche des faits, à poser des problèmes, à interpréter des résultats; il élargit, élève, et surtout précise nos études. Mais ne peut-il

pas — ce qui est l'ambition de tout effort scientifique — nous conduire à des lois? Des lois inductives, relatives, approximatives, d'étendue limitée, et qui souffrent à côté d'elles des lois contraires. La complexité des éléments est telle dans les sciences morales que l'on n'est jamais assuré d'avoir déterminé toutes les conditions de la production des phénomènes. Aussi les lois ne peuvent-elles être — ou du moins ne sont-elles actuellement — que les formules du contenu d'un groupe de faits, un groupe voisin pouvant donner une formule différente. Ce ne sont pas des contradictions : cela veut dire qu'il y a dans un cas des conditions, parfois insoupçonnées, qui n'existent pas dans l'autre. L'eau gèle à 0° : mais une certaine eau ne gèle pas à 0°. C'est de l'eau de mer, de l'eau salée. Le savant le sait; et la loi de la congélation de l'eau à 0° subsiste. Notre malheur, à nous, en littérature, c'est que nous n'avons pas toujours le moyen de savoir si l'eau que nous regardons congeler, est salée, ou non. Ne nous laissons donc pas troubler; exprimons le contenu des faits, par autant de formules qu'il faudra. N'y impliquons aucune affirmation systématique, aucun *a priori*, aucune philosophie de l'histoire, ou de la science, aucune idée de l'unité de l'univers, etc. N'y mettons que le fait, et n'entendons rien autre chose par ce mot de *lois*, sinon que dans une pluralité de cas, certaines conditions étant données, les choses se sont passées de telle façon. Ce sont des ombres de lois plutôt que des lois : car nous ne savons pas toujours si nous apercevons bien les conditions suffisantes et nécessaires. Il est utile pourtant de les définir et de les considérer, vagues, lâches, flottantes, contradictoires comme elles sont; c'est en les définissant et en les considérant qu'on pourra arriver à préciser les rapports, à leur donner plus de vigueur, plus de certitude, plus de cohésion. Si ce mot de *lois* paraît ambitieux, disons *faits généraux* ou *rapports généraux*; le nom ne fait rien à la chose.

Voici quelques-uns de ces *faits généraux* qui me paraissent observables dans la littérature française moderne (XVIe-XIXe siècle) : je serais curieux que l'on en fît la vérification dans les littératures anciennes et étrangères :

1° *Loi de corrélation de la littérature et de la vie.* — La formule ordinaire de cette loi est : « La littérature est l'expression de la société ». Sous cette forme, elle est devenue banale; c'est peut-être la plus ancienne loi de sociologie littéraire qui ait été définie. On en

suit l'application en gros. Elle se vérifie parfois par des rapports très fins, qu'elle aide à dégager.

Ainsi certaines institutions sociales déterminent certains effets esthétiques qui n'ont avec elles aucune analogie visible. L'*esprit* — un certain esprit d'allusion fine et de sous-entendus, un don de montrer en enveloppant et de suggérer sans dire — est le signe d'une contrainte sociale, mais d'une contrainte sociale atténuée : car il ne faut pas que le risque personnel soit trop grand. La Bastille produit en littérature de la politesse et de l'esprit; mais non pas la Sibérie : celle-ci produit ou du silence ou de la révolte âpre. Un art de mesure et de finesse se développe sous un despote faible : la liberté fait qu'on renonce à la politesse et à l'esprit dans la polémique. La suppression du risque chez les uns, la suppression du pouvoir de contrainte chez les autres concourent à produire partout l'expression violente.

Le style d'un ouvrage peut exprimer aussi très précisément un instant de la vie sociale. La qualité littéraire des *Provinciales* révèle que le jansénisme succombe. Car s'il avait eu chance encore de gagner sa cause devant l'autorité spirituelle, à laquelle l'autorité temporelle déférait, le jansénisme, content de se défendre théologiquement, n'eût pas mis la plume aux mains de Pascal, et appelé à l'opinion publique par un *art d'agréer* auquel il n'avait pas songé jusque-là. Ainsi pour que les *Provinciales* fussent écrites, il fallait, bien entendu, le jansénisme et l'art de persuader de Pascal, mais il fallait aussi l'impossibilité de vaincre par les armes ordinaires de la théologie, la défaite commencée, et, de plus, un commencement de liberté dans l'état despotique, le germe d'une puissance de l'opinion publique. Le fait de la beauté littéraire des *Provinciales*, par lui seul, exprime ces deux faits sociaux, défaite du jansénisme, et naissance d'une opinion publique.

Toutefois la formule : *La littérature exprime la société*, est incomplète et inexacte. Il arrive fréquemment que la littérature exprime ce qui n'est pas dans la société, ce qui ne paraît ni dans les institutions ni dans les faits, et l'on dégage cette formule nouvelle, qui n'est pas la contradiction, mais la contre-partie de l'autre : *La littérature est complémentaire de la vie.* Elle exprime aussi souvent le désir, le rêve, que le réel. Elle néglige les trois quarts de la réalité, ce qui est journalier, moyen, insignifiant, le tissu quotidien de la vie. L'histoire, chez les anciens, laisse de côté à peu près tout ce qui fait la vie réelle, la vie de tous les jours d'une cité. Le roman *réaliste*,

la plupart du temps, se donne une matière extraordinaire, tout comme le roman idéaliste, mais à rebours : rare est l'image vraiment moyenne de la vie journalière.

Souvent la littérature compense les insuffisances du réel, réduit le commun ou l'insignifiant pour dégager le beau ou l'expressif : elle altère, comme l'a remarqué Taine, les rapports qu'elle observe. Elle les altère parce qu'elle se propose d'exprimer ce qui n'est pas apparent dans la réalité. Cette remarque est vraie de l'individu. Les manifestations littéraires sont tantôt des phénomènes accessoires de l'action (ainsi chez Lamartine devenu homme politique), tantôt des phénomènes substitués à l'action. Le lyrisme peut être soit l'efflorescence d'une énergie qui se réalise en actes, soit le geste d'une âme incapable d'agir par l'effet ou d'un obstacle extérieur ou d'une impuissance interne. Chanter console de ne pas faire ou dispense de faire.

La remarque est vraie aussi de la société. La littérature ne peint pas toujours les mœurs et l'état social. Elle peut exprimer la protestation de l'individu, de la minorité contre des lois ou des mœurs qui les choquent et qu'ils subissent, un effort donc pour que ce qui est cesse d'être. Ou bien les lois et les mœurs sont des survivances du passé, le legs des générations disparues. La littérature révèle le désir, le besoin de la génération qui vient. Ainsi la littérature exprime parfois la réalité de demain plutôt que la réalité d'aujourd'hui ; elle exprime surtout ce qu'on voudrait que demain fût, et ce qu'il ne sera pas, parce que la vie ne reçoit pas sa forme seulement de la pensée. Parler est plus facile et plus vite fait qu'agir : voilà pourquoi la littérature est souvent la première et souvent aussi la seule réalisation de la vie cachée de l'âme.

2° *Loi des influences étrangères.* — Deux cas, qui d'ailleurs dans la réalité peuvent se trouver mêlés et indistincts :

a) La grandeur politique et militaire d'une nation lui confère un prestige qui fait que de cette supériorité partielle le respect si humain de la force conclut à une supériorité générale de civilisation. D'autres peuples donc, sans consulter leur besoin ni leur aptitude, ni leur tradition, ni leurs conditions d'existence, transportent pêle-mêle, chez eux, tout ce qu'ils trouvent dans la grande nation, mœurs, costumes, arts, littérature : la loi de corrélation de la littérature et de la vie serait pour un temps suspendue, si cette fabrication d'œuvres artificielles et sans vie n'était elle-même l'expression d'un

fait actuel et réel, l'ascendant d'une nation sur une autre. Exemple : l'imitation française en Allemagne au XVIIe et au XVIIIe siècle.

b) Lorsque, pour des raisons diverses, la littérature d'un pays ne donne pas satisfaction aux besoins des esprits, du plus grand nombre, ou seulement du plus petit, lorsqu'elle végète maigrement, ou lorsqu'elle est épuisée, appauvrie, cristallisée, momifiée, incapable de cette continuelle réadaptation qui est la vie d'une littérature, alors l'appel à l'étranger se produit. Le prestige politique ou militaire n'est plus qu'un facteur très secondaire, et c'est souvent le vainqueur qui emprunte (*Graecia capta ferum victorem cepit.* — La découverte de l'Italie par les Français de Charles VIII). Les œuvres étrangères remplissent une triple fonction : justifier la demande de nouveauté : — préciser le nouvel idéal en fournissant des modèles de la nouveauté demandée ; — procurer la satisfaction intellectuelle et esthétique que la littératere nationale ne donne pas. C'est ce dernier point qui importe. Tout le monde a signalé l'importance de l'imitation anglaise, puis le commencement de l'infiltration allemande dans notre littérature du XVIIIe siècle, puis, après la stagnation classique de l'Empire, le torrent d'exotisme qui nous inonde. On a voulu parfois faire de ces influences étrangères la cause du romantisme. En réalité, l'examen des faits prouve que dès 1715, dès la querelle des Anciens et des Modernes, dès les premiers indices de la *sensibilité*, la doctrine classique ne fournit plus une littérature adaptée aux besoins intellectuels de la société française. Pour diverses raisons, les essais français d'innovation avortent, et avorteront jusqu'en 1820 : en attendant, les esprits et les âmes se satisfont, se soulagent par les œuvres étrangères. D'où la demande qui en est faite. Mais le public n'a pas souci de se faire une mentalité anglaise ou allemande, il ne prend à l'étranger que ce qui correspond à sa nature, il mutile, déforme les œuvres qu'il adopte, et les contresens seraient ridicules, s'ils n'étaient révélateurs du travail interne des esprits français. Autre exemple : l'Angleterre sert aux Allemands à rejeter l'influence française. Leur conscience et leur goût qui ne peuvent encore créer des chefs-d'œuvre nationaux, se reconnaissent des affinités avec le génie anglais : d'où l'emploi qu'ils en font contre la littérature française dont le prestige n'a donné lieu chez eux qu'à une production artificielle. Certaines parties de l'art français pourtant résistent : ce sont celles qui répondent à un appel sincère du goût allemand, celles qui chez nous contredisent l'idéal classique, et pour cela ont plus de mal

à s'établir, à vivre : ainsi le drame qui végète chez nous au XVIIIe siècle, trouve un bon terrain en Allemagne.

3° *Loi de cristallisation des genres.* — Trois conditions : des chefs-d'œuvre; une technique perfectionnée qui facilite l'imitation; une doctrine autoritaire qui la commande. La première condition domine les deux autres et peut en produire l'apparition sans la nécessiter. Alors les œuvres nouvelles sont des répliques des œuvres antérieures ou des mosaïques faites de leurs fragments. L'écrivain, par les procédés des maîtres, s'efforce à donner des images de la vie qui aient la couleur et rendent les effets qu'on admire chez les maîtres. C'est-à-dire que l'individu s'emploie à réaliser la littérature qui est en rapport avec la vie du passé et non plus avec la vie du présent. Cela peut aller tant que le public, par habitude, par inertie, par éducation, vit dans le passé. Cela peut durer des années et des dizaines d'années. Les œuvres littéraires sont des survivances comme dans notre conscience et nos actes nous avons des parties mortes qu représentent la moralité de lointains aïeux. Les chefs-d'œuvre et le progrès de la technique font que pour l'écrivain qui compose, il n'y a plus d'aventure, partant plus de liberté. Il sait tout ce qu'il doit faire, et comment il doit le faire. La tradition — c'est-à-dire le goût collectif des générations antérieures — a fixé les thèmes et les formes littéraires en rapports précis et multiples (règles, convenances, etc.), en sorte qu'ils ne se laissent plus manier par l'individu, et que celui-ci ne peut plus, quand il le voudrait, et souvent même ne veut plus faire sa fonction qui est d'introduire le goût et l'âme de son temps dans son œuvre, et de mettre au service de la pensée collective à laquelle il participe les instruments créés par la pensée collective des générations disparues. Les genres sont devenus des monuments historiques : la vie contemporaine n'a plus le droit d'en disposer librement, d'y faire les aménagements utiles.

4° *Loi de correlation des formes et des fins esthétiques.* — Il arrive en littérature qu'une forme est créée pour une fin[1] : plus fréquemment, à ce que j'ai cru observer, l'écrivain utilise une forme anté-

1. Je ne parle pas des *modifications* secondaires que la critique ou l'instinct invente pour adapter à des fins nouvelles des formes antérieurement existantes. Je veux dire qu'on ne trouve en général qu'après une période plus ou moins longue d'essais le véritable usage d'une forme littéraire nouvelle, la fin esthétique qui en utilise toutes les propriétés.

rieure pour une fin nouvelle. La forme est donnée avant que la fin soit conçue. L'usage d'une forme que des circonstances variées ont fait éclore ou importer, précède la conception des propriétés et de la puissance de cette forme. L'esprit, agissant sur les données qui lui sont présentées, les éprouve, les analyse, les organise, et peu à peu détermine toutes leurs aptitudes esthétiques. Ainsi les trois unités, les narrations, les monologues, la condition royale ou héroïque des personnages, ainsi la *tragédie* sera donnée en France avant que Corneille et Racine aient reconnu à quels effets d'art tout cela devait servir. Corneille a subi, non choisi les unités; Racine n'a pas eu à se demander s'il les accepterait. Ils ne se sont pas demandé s'ils feraient des narrations, ou prendraient le parti de faire comme Calderon et Shakespeare. Mais il leur fallait observer les unités, employer la narration. Ils ont résolu seulement quel était le meilleur parti à en tirer. On a fait des tragédies en France pendant trois quarts de siècle avant que la tragédie française fût constituée.

Le théâtre Italien de la Renaissance connaît trois genres dramatiques, tragédie, pastorale, comédie, et non deux comme Aristote, Horace et Donat. Le Tasse a créé la pastorale. Mais Vitruve avait donné le décor pastoral aux architectes de la scène qui travaillaient aux divertissements des cours italiennes. Pendant un siècle, de l'*Orfeo* de Politien à l'*Aminta* du Tasse, on a tâtonné, on a mis dans ce décor rustique toutes sortes de pièces, jusqu'à ce que le Tasse créât un poème approprié au décor et dont la qualité littéraire en utilisait tout le charme pittoresque. Ce décor, Vitruve l'appelait décor *satyrique* : et voilà le satyre donné comme acteur nécessaire dans la décoration champêtre. On lui découvrira donc ensuite une fonction esthétique : il sera chargé de représenter la nature brutale et lascive, en face de l'amour courtois et civil des bergers et des bergères.

5° *Loi d'apparition du chef-d'œuvre.* — Il est établi, je crois, aujourd'hui que le chef-d'œuvre n'est jamais, en aucun genre, la production primitive; il est moins un commencement qu'un terme. Il conclut une série d'essais, d'avortements et d'approximations. Ce qui signifie deux choses. D'abord la nécessité d'une accumulation de travaux individuels. Le chef-d'œuvre est le résumé de cette série d'efforts; c'est un produit collectif en ce sens. Une part du *Cid* revient à Hardy, à Jodelle. Ensuite la nécessité d'une collaboration du public au chef-d'œuvre. Il faut qu'il l'attende, qu'il l'appelle, que les essais

antérieurs, l'éducation qu'ils lui ont donnée ébauchent en lui vaguement l'idée, le besoin de ce qui sera le chef-d'œuvre, de façon qu'il le reconnaisse et le salue. Si l'œuvre nouvelle ne se relie pas assez étroitement aux antécédents, si elle trouve un public insuffisamment préparé, elle étonne, elle scandalise, elle est repoussée, elle a un stage parfois long à subir avant d'être acceptée. De là vient que les grands écrivains que le succès a salués, sont des profiteurs. Un travail collectif d'ébauche et de vulgarisation leur a frayé la voie, indiqué les moyens, a éduqué leur public. Leur génie s'impose parce qu'il réalise l'idée ou l'attente de tout le monde : de là vient que le discernement de l'heure est la moitié, le signe du génie (*Défense* de Du Bellay; *Hernani* de V. Hugo).

6° *Loi de l'action du livre sur le public.* — Le public, je l'ai dit, se cherche et se met dans le livre. Il se l'adapte. Chaque individu fait pour soi cette adaptation, la pression du milieu sur chacun tendant à réduire les différences individuelles. Mais le livre pourtant a une action sur les lecteurs : il n'est pas seulement signe, mais facteur de l'esprit public. Voici, je crois, la formule ordinairement vraie de cette action : le livre fournit à tous les hommes d'une même génération à peu près le même contenu, conforme à leur conscience et à leurs goûts actuels ou virtuels. Ainsi dans la vie intellectuelle ou sentimentale des groupes sociaux, il tend à établir une harmonie, une unité.

Premièrement, il fournit à tous les esprits à un moment donné la même formule de l'idée ou du sentiment qui sont en eux et auxquels il donne satisfaction. Il tend donc à supprimer les divergences individuelles, à unifier, identifier les aspirations des particuliers, à créer donc de la pensée collective.

En second lieu, un livre à succès opère une sélection dans la multitude des idées, besoins et sentiments des lecteurs, dans toute cette activité interne qui confusément aspire à se réaliser. Il détermine à un moment donné une direction commune de toutes les attentions individuelles vers un même but, une convergence simultanée de toutes les énergies individuelles sur le même point. La puissance de l'écrivain opère comme des cristallisations successives de l'opinion publique.

Ainsi Voltaire donne à la société du XVIIIe siècle des mots d'ordre : *tolérance*, *humanité*, qui, répondant au sentiment intérieur de chacun,

dégagent ce que toutes les fermentations individuelles ont de commun.

Ainsi Voltaire, en écrivant le *Traité de la tolérance*, relègue momentanément à l'arrière-plan toutes les autres préoccupations de l'opinion publique qu'il avait lui-même contribué à exciter, et ne laisse pour un temps dans les esprits qu'une seule idée, une seule passion, un seul ressort d'action : l'affaire Calas, le supplice d'un innocent, la nécessité de la justice.

Dickens, de même, ne crée pas des mouvements sentimentaux dans le public anglais. Mais ses divers romans, touchant successivement divers sujets, mobilisent la sensibilité publique et en dirigent l'effort tantôt vers la réforme des écoles, tantôt vers la réforme des prisons.

Le livre est donc moins une cause créatrice qu'une force organisatrice. C'est un organe coordinateur, unitaire, disciplinaire. L'écrivain est un chef d'orchestre : ce qui est de lui, c'est l'accord des mouvements. Chaque lecteur a en lui à l'avance la musique de sa partie C'est par là que la littérature (en y comprenant la presse) est, surtout dans une démocratie libre, un organe important. Elle fait que tous, ou beaucoup, à un moment donné, poussent le même cri, font le même geste.

Ces lois ne sont que des formules abstraites des faits : elles ne sont pour moi que des conjectures appuyées sur une observation limitée. Telles qu'elles sont, elles peuvent servir, je ne dis pas à expliquer, mais à regarder les faits, à fournir des points de vue pour les interroger de plus près, pour en étudier plus minutieusement les liaisons et le mécanisme. Elles peuvent aussi donner une idée de la nature des généralisations qu'il est utile de tenter en histoire littéraire. Toute métaphysique, toute explication universelle ou inventée par l'esprit ou transportée d'une autre science sont à écarter : des lois inscrites dans les faits, intérieures en quelque sorte et identiques à ces faits, sont les seules qu'on puisse essayer de constituer.

Je conclurai que la matière de nos études est en grande partie sociologique; que le rôle de l'individu, si apparent et si réel en littérature, la description des individualités, tâche nécessaire de la critique et de l'histoire littéraires, ne doivent pas nous fermer les yeux sur ce fait et nous empêcher de le constater. Les grandes personnalités littéraires sont, au moins pour une bonne part, les figures et les symboles de la vie collective; ce sont des foyers qui concentrent à un moment des rayons émanés de la collectivité, et qui les renvoient

ensuite, diversement combinés et modifiés, à la collectivité. L'étude que nous faisons de ces personnalités nous conduit à une connaissance sociologique qu'elle enveloppe. Nous avons intérêt à prendre conscience de cet étroit rapport de la sociologie et de l'histoire littéraire, non pour nous détourner de notre tâche vers des spéculations ambitieuses, mais pour exécuter mieux, plus complètement, plus finement notre tâche précise. Le point de vue sociologique ne doit pas nous servir à fausser ou négliger l'observation, mais à l'approfondir.

GUSTAVE LANSON.

ÉCONOMIE OPTIMISTE

ET ÉCONOMIE SCIENTIFIQUE

C'est une banalité d'affirmer que l'économie politique a souvent été défigurée et son développement entravé par l'esprit de parti. On eût dit pendant longtemps (et l'on dirait parfois encore, à lire certains ouvrages), que le but dernier des études économiques est de prononcer sur l'ensemble de notre constitution économique un verdict d'acquittement ou de condamnation, beaucoup plutôt que d'en fournir une description exacte et une explication satisfaisante. Aux yeux de bien des gens, même aujourd'hui, les économistes se partagent en deux grandes armées ennemies : les « optimistes », et les « pessimistes » les premiers opposés par tempérament à toute modification de l'ordre social, les seconds occupés malignement à combiner les moyens par lesquels l'État pourrait diriger à son gré l'activité des individus.

L'optimisme et le pessimisme systématiques sont à l'heure actuelle également décriés parmi les économistes. On n'ose plus guère tout approuver ou tout condamner en bloc dans notre régime de production et de distribution des richesses. Cette attitude cependant n'est pas toujours l'effet d'un véritable progrès des méthodes scientifiques. Elle me paraît souvent tenir à une certaine prudence, qu'imposent les nombreux démentis infligés par l'expérience aux critiques comme aux panégyristes trop absolus, ou même simplement à l'instinctive préférence de beaucoup d'esprits pour le « juste milieu ». Mais la séparation entre la science et les principes plus ou moins arbitraires de politique économique n'est pas faite définitivement. On en trouve à chaque instant la preuve dans les ouvrages les plus connus.

Cependant depuis une trentaine d'années les progrès de la méthode scientifique en économie n'ont pas laissé d'être notables. Certains écrivains, observateurs et historiens se sont préoccupés

surtout de décrire et de comprendre les formes diverses d'organisation qu'a revêtues la production des richesses. D'autres, logiciens et même mathématiciens, ont appliqué leur analyse aux phénomènes de valeur et de prix, qui sont, dans un régime où l'immense majorité des biens et des services s'échangent sur un marché, les phénomènes régulateurs par excellence de la production et de la répartition. Ces recherches on abouti depuis quelques années à la publication de nombreux ouvrages dont le contenu purement descriptif et explicatif contraste singulièrement avec les plaidoyers et les réquisitoires encore trop en vogue dans notre littérature économique [1].

Or n'est-il pas curieux que la méthode vraiment rigoureuse des plus récents théoriciens de l'économie ait conduit certains d'entre eux à formuler des propositions qui ont avec les dogmes de l'ancien (quoique toujours vivace) libéralisme optimiste une analogie, presque une identité frappante.

Voici, en effet, les conclusions auxquels quelques-uns d'entre eux aboutissent, et qui résument fidèlement leurs opinions sur l'échange, la production et la distribution des richesses :

1° En matière d'échange : *Sous le régime de la libre concurrence, les prix s'établissent sur un marché donné de manière à procurer à chaque échangiste le maximum de satisfaction présente* [2];

2° En matière de production : *Sous le régime de la libre concurrence les entrepreneurs sont forcés de combiner de telle sorte les facteurs de la production (terre, capital et travail) que la masse des produits ainsi obtenus assure à chaque membre de la société le maximum de satisfaction présente* [3];

1. Le plus justement célèbre parmi les écrivains auxquels je fais allusion est M. Marshall, professeur à l'Université de Cambridge, qu'avec raison M. Gide a comparé à Adam Smith, en lui décernant quelque part le titre de « prince des économistes ».

2. « Sous le régime de la libre concurrence, les prix s'établissent de manière à procurer à chaque échangeur le maximum d'ophélimité ». Vilfredo Pareto : *Cours d'économie politique*, Lausanne, 1896, t. I, pp. 27-28. — « Notre prix normal du marché (c'est-à-dire celui qui résulte de la libre concurrence) est aussi celui d'où résulte le plus grand avantage économique, étant donnée la répartition des fortunes ». Lehr : *Grundbegriffe und Grundlagen der Volkswirtschaft*, Leipzig, 1893, p. 234; — une formule un peu plus compliquée, mais de sens identique se trouve chez Walras : *Eléments d'économie politique pure*, 4e édition, p. 134. Dans ses *Etudes d'économie sociale* (Lausanne, 1896, p. 207) il exprime la même idée très simplement ainsi : « La libre concurrence ne favorise pas les acheteurs au détriment des vendeurs, et réciproquement ».

3. « La libre concurrence des entrepreneurs donne pour les coefficients de fabrication les mêmes valeurs qu'on obtiendrait en les déterminant par la condition d'obtenir des quantités produites telles que si elles étaient convenable-

3° En matière enfin de distribution des richesses : *La libre concurrence tend à faire obtenir à toute unité de capital et de travail une part du produit commun égale à la valeur même créée par chacune d'elles*[1].

Ainsi la libre concurrence réalise la justice dans la distribution des richesses, comme le maximum de bien-être dans l'échange et la production.

Voilà des conclusions que les optimistes les plus intransigeants ne désavoueraient pas, et qui seraient de nature à les réconcilier avec des méthodes abstraites pour lesquelles quelques-uns d'entre eux n'ont jamais témoigné que du dédain[2]. — Mais était-ce bien la peine, peut-on se demander, d'employer de si longs détours pour arriver à des résultats si connus? A quoi bon tant d'ingéniosité et tant d'efforts, s'ils doivent finalement aboutir par une route seulement plus pénible que l'ancienne, aux consolantes affirmations d'un Bastiat, à cette « doctrine extravagante, comme dit M. Marshall, que l'organisation naturelle de la société sous l'influence de la libre concurrence, est non seulement la meilleure qui puisse être pratiquement réalisée, mais la meilleure qui se puisse théoriquement concevoir »[3]?

ment distribuées, il en résulterait un maximum d'ophélimité pour chaque individu dont se compose la société ». Pareto, *loc. cit.*, t. II, p. 94. — « La production sur un marché régi par la libre concurrence est une opération par laquelle les services peuvent se combiner en les produits de la nature et de la quantité propre à donner la plus grande satisfaction possible des besoins, dans les limites de cette double condition que chaque service comme chaque produit n'ait qu'un seul prix sur le marché, celui auquel l'offre et la demande sont égales, et que le prix de vente des produits soit égal à leur prix de revient en services ». Walras : *Éléments d'économie politique pure*, 4e édition, p. 231.

1. « Le but de ce livre est de montrer que la distribution du revenu social est régie par une loi naturelle, qui, fonctionnant sans entraves, donnerait à chaque agent de la production la quantité de richesse produite par cet agent ». J. B. Clark : *Distribution of wealth*, New-York, 1899. Préface. — On exprime plus généralement cette idée, en disant que la rémunération de chaque facteur de la production est égale à sa *productivité marginale*. Cf. Walras, *loc. cit.*, p. 375.

2. M. Leroy-Beaulieu qualifie de « grimoire » les ouvrages de MM. Pareto, Walras, etc. M. Pareto de son côté déclare : « La conception que nous avons de la science économique est entièrement différente de celle de M. P. Leroy-Beaulieu... Le tour d'esprit qui porte les hommes *pratiques* à ériger en théorème général la moindre observation de détail est le même qui les empêche de s'élever aux plus hautes généralisations scientifiques. » (*Cours*, t. I, p. 419, note). Il est vrai que M. Leroy-Beaulieu, qui « pense avoir restitué à l'économie politique son vrai caractère trop oublié depuis longtemps », doit enrôler M. Pareto, avec tant d'autres, dans la troupe de ceux qui confinent l'économie politique « dans l'air méphitique des salles professorales » ou qui sont « perdus dans la contemplation de leur rêve intérieur comme les bœufs du poète ». (*Traité d'Économie politique*. Préface de la 1re édition.)

3. Marshall : *Principles of economics*, 5e édit., p. 64, note.

Si l'on veut bien, cependant, examiner ces propositions de plus près, on s'apercevra très vite qu'elles n'ont pas le sens qu'on leur prête au premier abord. A les bien prendre, elles n'impliquent aucune approbation sans réserve de l'organisation industrielle et commerciale d'aujourd'hui, et pour n'être pas socialistes, il n'en résulte pas le moins du monde qu'elles soient optimistes. On n'en saurait logiquement déduire en effet ni une politique uniforme de laisser faire, ni une justification du régime moderne de la propriété. Peut-être n'est-il pas inutile de le montrer, et en écartant les défiances qu'elles font naître dans certains esprits, de leur restituer l'autorité à laquelle elles peuvent légitimement prétendre. Ce sera la meilleure manière de faire connaître l'attitude de quelques économistes récents à l'égard des grands problèmes de la politique sociale. Je ne crois pas me tromper beaucoup en pensant que cette attitude est assez mal connue.

Pour cela la meilleure méthode consiste à examiner séparément chacune de ces propositions pour en dégager le sens précis. Nous nous bornerons ici à la proposition relative à l'échange, réservant pour plus tard l'examen des deux autres.

I

Sous un régime de libre concurrence, avons-nous dit, les prix s'établissent sur un marché donné de manière à procurer à chaque échangiste le maximum de satisfaction présente.

On voudra bien me dispenser de donner ici la démonstration générale et rigoureuse de cette proposition. On la trouvera tout au long dans les ouvrages cités plus haut. Notre affaire est uniquement d'en établir le sens précis. Il est nécessaire cependant d'en montrer brièvement l'exactitude à propos d'un exemple particulier.

Transportons-nous sur un marché où des vendeurs et des acheteurs s'apprêtent à offrir et à demander réciproquement deux marchandises : le blé et l'argent par exemple. Les dispositions des acheteurs peuvent se représenter à peu près de la manière suivante : dans une colonne on mettra la série des prix divers auxquels le blé sera vraisemblablement offert : en face de chacun de ces chiffres on inscrira les quantités de blé qui seront demandées à ce prix. Les acheteurs qui se présentent sur un marché ont en effet des besoins différents et sont plus ou moins fortunés. Chacun d'entre eux, selon

ses besoins personnels et sa fortune, sera disposé à acheter à chacun des prix possibles des quantités de blé différentes. Plus les prix sont bas, plus grande sera la quantité totale demandée, soit que chaque acheteur en demande davantage, soit que des acheteurs plus nombreux se présentent. Nous aurons donc un *tableau de demande totale* du caractère suivant :

Si l'hectolitre est à	24	francs,	le nombre des hectolitres	demandés sera	1 500
— —	23	—	—	—	1 800
— —	22,50	—	—	—	1 900
— —	22	—	—	—	2 000
— —	21	—	—	—	2 200

D'autre part, les vendeurs se trouvent comme les acheteurs, dans des situations différentes : leurs besoins d'argent sont plus ou moins pressants ; et les prix de revient de leur marchandise sont différents pour chacun d'eux. A chaque prix possible les quantités de blé offertes seront donc différentes. Elles seront d'autant plus fortes que les prix seront plus élevés, soit que chaque vendeur en offre davantage, soit que des vendeurs plus nombreux se présentent. Nous avons donc un *tableau d'offre totale* du caractère suivant :

Au prix de	24	francs,	la quantité d'hectolitres	offerte sera de	2 200
—	23	—	—	—	2 000
—	22.50	—	—	—	1 900
—	22	—	—	—	1 800
—	21	—	—	—	1 500

Telles étant les dispositions des échangistes à leur arrivée sur le marché, dispositions qu'ils ignorent pour la plupart, la concurrence des acheteurs et des vendeurs va commencer à fonctionner. Supposons que les premières offres publiques se fassent à 24 francs. A ce prix la quantité offerte est très supérieure à la quantité demandée, comme il est aisé de le voir sur nos tableaux. La majorité des acheteurs se tiendra sur la réserve, et certains vendeurs, pour les attirer, vont offrir à des prix plus bas. Supposons que ces offres nouvelles se fassent à 21 francs; à ce prix la quantité demandée est très supérieure à la quantité offerte : la situation est renversée; c'est au tour des vendeurs à se tenir en majorité sur la réserve, et les acheteurs qui le peuvent vont renchérir sur le prix de 21 francs afin de provoquer les vendeurs à la vente. Supposons enfin qu'à la suite de ces oscillations les acheteurs offrent de payer l'hectolitre 22 fr. 50; — à ce

prix la quantité offerte est précisément égale à la quantité demandée. Les vendeurs qui réclament davantage et les acheteurs qui veulent payer moins se retirent : quant aux acheteurs et aux vendeurs qui restent en présence il n'auront plus besoin de faire de surenchères puisque à ce prix tous, acheteurs et vendeurs, peuvent être satisfaits.

La concurrence a donc eu pour effet de *révéler* sur le marché le prix auquel l'offre et la demande se correspondent exactement. Ce prix est le prix d'*équilibre*. Tous les autres prix en effet n'ont pu se maintenir parce qu'ils provoquaient immédiatement des surenchères de la part des vendeurs ou des acheteurs [1].

Or le prix d'équilibre auquel conduit la libre concurrence est celui qui réalise sur le marché le maximum de satisfaction. En effet : 1° à ce prix la quantité de blé qui s'échange est supérieure à celles qui se serait échangée à tout autre prix.

Il est facile de voir en se reportant aux deux tableaux précédents, qu'étant données les dispositions des acheteurs et des vendeurs,

au prix de	24	francs,	la quantité vendue ne peut être que	1 500	hectolitres
—	23	—	—	—	1 800	—
—	*22,50*	—	—	—	*1 900*	—
—	22	—	—	—	1 800	—
—	21	—	—	—	1 500	—

Ainsi à tout autre prix que 22 fr. 50 la quantité échangée eût été inférieure à ce qu'elle est à ce prix.

2° La somme répartie entre les vendeurs au prix de 22 fr. 50 est la plus forte de toutes celles qui pouvaient être réparties entre eux.

Il est facile de calculer la somme qu'eussent réalisée les vendeurs à chacun des différents prix possibles, étant données les quantités qu'il était possible de vendre à chacun de ces prix, et qui ont été calculées au tableau précédent :

					Francs.
A 24	francs	la somme totale retirée par les vendeurs ne pouvait être que	24	× 1 500	= 36 000
— 23	—	—	—	23	× 1 800	= 41 400
— *22,50*	—	—	—	22,50	× 1 900	= *42 750*
— 22	—	—	—	22	× 1 800	= 39 600
— 21	—	—	—	21	× 1 500	= 31 500

1. C'est comme on sait, l'un des points fondamentaux de la théorie du prix que la libre concurrence aboutit sur un marché, après quelques tâtonnements à l'établissement d'un prix *unique*. Stanley Jevons a donné à ce principe le nom de *loi d'indifférence*, qu'il formule ainsi : « Lorsqu'une marchandise est d'une qualité parfaitement homogène ou uniforme, toute portion peut en être substituée à une autre : par conséquent sur le même marché, au même moment, toutes les portions doivent s'échanger au même taux ». *The theory of political Economy*, 3e éd., p. 90.

3° La satisfaction totale retirée par les acheteurs est évidemment aussi la plus grande possible; cette satisfaction croissant évidemment avec la quantité de marchandises qu'ils consomment; or on sait déjà qu'à un prix inférieur à 22 fr. 50, la quantité de marchandises obtenue eût été moindre[1].

Le prix d'équilibre auquel a conduit la libre concurrence sur notre marché est donc celui auquel, *étant données les conditions de l'offre et de la demande*, la quantité vendue est la plus forte, la somme répartie entre les vendeurs la plus élevée et la satisfaction retirée par les acheteurs la plus grande possible. Le maximum de satisfaction est donc obtenu.

II

J'ai essayé de rendre sensible par un exemple particulier la vérité du théorème qui nous occupe. C'est tout ce dont nous avons besoin pour les remarques qui vont suivre. Il s'agit maintenant d'en déterminer exactement la portée, et pour cela d'en examiner successivement les différents termes.

Que faut-il entendre tout d'abord par ce maximum de satisfaction présente auquel conduit la libre concurrence?

Certains auteurs préfèrent parler d'un maximum « d'utilité », ce qui est équivoque. M. Pareto a proposé l'expression « maximum d'ophélimité ». Malgré la bizarrerie du terme, peut-être même à cause de cette bizarrerie, je crois qu'il serait sage de l'adopter dans le langage économique. Il est très propre en effet à éviter des confusions qui renaissent sans cesse.

Si l'on se présente sur un marché, c'est que l'on *désire* les biens qui s'y trouvent. Les biens que les échangistes retirent de l'échange ont donc pour eux cette propriété commune de satisfaire leurs

1. Si nous examinions au lieu du prix total retiré par les vendeurs et de l'avantage total retiré par les acheteurs, les *bénéfices nets* faits par les vendeurs, et les bénéfices des acheteurs (c'est-à-dire la différence entre le prix qu'ils étaient *disposés* à payer et le prix plus bas que la libre concurrence leur a permis d'obtenir), nous trouverions que les bénéfices des vendeurs sont maximum pour le prix de 24 francs, et ceux des acheteurs au prix de 21. Une partie des acheteurs ou des vendeurs aurait donc intérêt à se coaliser pour forcer ces prix-là. Mais cela ne pourrait avoir lieu qu'au détriment d'autres vendeurs et d'autres acheteurs. La satisfaction totale serait diminuée malgré les grands bénéfices réalisés par les uns ou les autres. Des graphiques très simples rendent ces notions sensibles au premier coup d'œil. Nos « bénéfices des acheteurs » équivalent à la « rente des consommateurs » de la théorie courante.

désirs. Comment qualifier cette propriété? Est-ce l'utilité? Mais ce mot d'utilité suggère l'idée que le bien est non seulement désiré, mais *légitimement* désiré, que sa possession non seulement satisfait un désir mais encore contribue *réellement* à notre prospérité. Or ce n'est le cas ni pour l'alcool par exemple, ni même toujours pour l'argent. Un chrétien du premier siècle eût affirmé que l'argent n'est presque jamais *utile* à celui qui l'acquiert.

Pour couper court aux confusions qui naissent de ce double sens, M. Pareto a proposé d'appeler *ophélimes* les biens que nous désirons (quelle que soit l'origine, sage ou folle, pure ou impure, de notre désir). L'ophélimité est la satisfaction que nous attendons de la possession d'un bien quelconque; elle est la cause qui nous la fait désirer.

Si maintenant, dans notre théorème, nous remplaçons les mots « satisfaction de nos désirs présents » par l'expression plus brève d'ophélimité, nous pourrons le formuler ainsi : la libre concurrence entre les échangistes assure sur un marché donné le maximum d'ophélimité.

La portée restreinte du principe apparaît alors aussitôt. Il s'applique aux hommes tels qu'ils sont à chaque moment dans une société donnée : il considère leurs désirs présents tels qu'ils résultent de leur éducation, de leurs passions, de leurs préjugés, de leur science ou de leur ignorance, de leur sagesse ou de leur folie. Il affirme que *si la satisfaction de leurs désirs est le but que l'on se propose*, la libre concurrence sera un moyen de l'assurer à chacun d'eux [1].

Mais il ne nous dit pas le moins du monde que tout désir doive être satisfait; il n'affirme pas que toute marchandise désirée doive nécessairement faire l'objet d'un commerce; il ne prescrit rien par exemple sur l'utilité qu'il peut y avoir à interdire ou à limiter la vente de l'alcool; l'utilité n'est pas de son domaine; l'ophélimité seule l'intéresse. Et tous les efforts par lesquels on essaye de modifier les désirs des hommes, ou leurs passions, les tentatives faites pour diminuer leur ignorance, pour augmenter leurs informations ne sont pas de son ressort. Ces efforts sont-ils utiles? Ne le sont-ils pas? Doivent-ils être faits par l'État, par les particuliers? Notre théorème n'en dit rien. Les problèmes que nous posons ici doivent être résolus par les méthodes qui leur sont propres. L'économie politique pure

1. Cf. Pareto : t. I, §§ 66-68.

n'a sur tous ces points aucune solution dogmatique à offrir; ils relèvent du reste plus encore de la morale et de la politique que de l'économie.

La libre concurrence réalise donc le maximum d'ophélimité. Mais ce maximum peut être très différent du maximum d'*utilité*. Et dès à présent il est facile de voir que notre théorème n'est pas optimiste au sens ordinaire du mot.

III

Les désirs des échangistes ne sont pas la seule donnée du théorème. Il prend également pour donnés le régime de propriété privée, et l'état de la distribution des richesses à chaque moment. Le maximum d'ophélimité dont nous avons parlé est uniquement le maximum compatible avec ce régime et avec cet état. M. Pareto prend soin de le dire pour la propriété privée : « Pour faire [notre] démonstration, dit-il, nous avons supposé que les biens économiques étaient appropriés. Ce serait donc faire une pétition de principes, si du théorème qui vient d'être démontré, on voulait tirer cette conséquence que l'appropriation des biens économiques produit un maximum de bien-être [1]. »

L'état de la distribution des richesses ou les quantités de biens possédées par les divers échangistes exerce de son côté sur les tableaux d'offre et de demande, et par conséquent sur le prix d'équilibre qui s'établira, une influence décisive. Le tableau de demande est déterminé, nous l'avons vu tout à l'heure, à la fois par le désir plus ou moins vif qu'ont les acheteurs de la marchandise, et par leur capacité d'achat. Si au prix de 24 francs l'hectolitre on demande 300 hectolitres de moins qu'au prix de 23, — ce n'est pas nécessairement que ces 300 hectolitres soient moins vivement désirés que les autres, c'est aussi que le prix de 24 francs est trop élevé pour certaines bourses, dont les propriétaires préféreront acheter du pain de seigle ou manger des pommes de terre.

De même pour le tableau d'offre. Si certains vendeurs offrent leur blé à 23 francs, ce n'est pas nécessairement qu'il leur ait coûté moins cher à produire; c'est peut-être simplement qu'ils ont de moindres

1. *Loc. cit.*, t. I, § 66. Cf. Walras : *Économie Sociale*, pp. 208-209, et Lehr, *loc. cit.*, pp. 237-240.

ressources que leurs concurrents. Ayant un pressant besoin d'argent, ils se contentent d'un bénéfice infime, pourvu qu'ils puissent toucher aussitôt quelques pièces d'or. C'est, on le sait, la situation de plus d'un petit agriculteur au lendemain de la récolte, — de plus d'un ouvrier sans travail en face de son patron, — de plus d'un artisan isolé en face du grand magasin.

Or il se peut très bien qu'au point de vue de l'*utilité* (si nous possédions un critérium certain pour l'apprécier), le prix résultant de la libre concurrence ne soit pas le plus favorable possible. Par exemple, la pauvreté des vendeurs pourra leur faire offrir leur marchandise à un prix très inférieur à celui que les acheteurs eussent volontiers donné ; et l'accroissement de vigueur, de santé et de ressources productives qu'eussent retiré les vendeurs pauvres d'un prix plus élevé, eût dépassé beaucoup l'accroissement correspondant retiré par les acheteurs riches des sommes disponibles que leur laisse la faiblesse des prix. — Ou bien encore, supposons un marché où le pain est rare : des personnes riches qui n'en ont besoin que pour compléter une nourriture déjà abondante, font hausser les prix par leur demande, rendent ainsi le pain inaccessible à des pauvres qui le destinent à l'indispensable nourriture de leurs enfants. Si la concurrence a été libre, le maximum d'ophélimité a été atteint. Mais dirons-nous qu'il coïncide avec le maximum d'*utilité*[1] ?

Nous nous en garderons bien ; seulement nous nous souviendrons que si ce maximum n'est pas atteint, cela tient non pas au régime de libre concurrencedans les échanges, mais à l'état préalable de la répartition des biens, sur la valeur de laquelle l'économie abstraite ne nous permet de prononcer aucun jugement[2]. Elle ne nous permet pas non

1. Ces considérations ont été présentées sous une forme un peu différente par MM. de Böhm-Bawerk (cité et discuté par Lehr, *loc. cit.*) et par M. Marshall (*Principles*, p. 532). Ces deux auteurs en concluent que le théorème du maximum d'ophélimité est inexact. Cela tient à ce qu'ils croient pouvoir comparer l'ophélimité du bien pour ces deux groupes de personnes. Si l'on se borne à comparer l'utilité objective retirée (seule rigoureusement comparable), le théorème reste vrai — et ces considérations servent seulement à en fixer les limites d'application.

2. M. Wicksteed : *Alphabet of economic science* (Londres, 1888), p. 82, dit excellemment. « Si le mécanisme de l'échange fonctionnait sans aucune entrave, il se produirait, *étant données les possessions initiales de chaque individu de la société*, une redistribution telle de biens, que deux personnes, pouvant retirer réciproquement de l'échange une certaine satisfaction, ne manqueraient jamais de se rencontrer, et ainsi dans un certain sens les satisfactions de la communauté auraient été portées *au maximum* par le passage des biens des points où ils ont relativement moins de valeur, à ceux où ils en ont relativement plus.

plus de rien affirmer quant aux transformations que pourrait subir le régime de la propriété, et aux meilleurs procédés pour établir une plus grande égalité entre les contractants. Elle ne nous dit pas même que cette égalité soit désirable. L'expérience seule et l'observation peuvent ici prononcer[1]. C'est elles qui nous diront pourquoi sous la Révolution la confiscation des biens du clergé et leur distribution entre les mains des paysans a eu d'heureux effets, — pourquoi la série des lois qui en Irlande sont en train d'aboutir à un véritable transfert des terres des landlords aux tenanciers semble avoir réussi, — tandis qu'en Russie, la redistribution du sol, consécutive à l'émancipation des serfs, paraît avoir plutôt aggravé la situation de l'agriculteur. C'est elles, et elles seules encore qui nous diront, si dans certains cas une meilleure organisation du crédit, la création d'association de personnes ou de capitaux, des combinaisons perfectionnées d'assurances ne remédieront pas mieux qu'un nouveau partage de la propriété aux inconvénients qu'entraîne l'inégalité des richesses. C'est elles enfin qui nous diront si cette inégalité même n'a pas des avantages, capables peut-être d'en compenser les inconvénients, — et si elle ne résulte pas de conditions économiques ou psychologiques déterminées, avec lesquelles seules elle pourra s'atténuer.

Mais la conformité du résultat à un principe quelconque de justice ou d'utilité générale, *dépendrait entièrement des conditions initiales*, antérieures à l'échange ».

1. On remarquera que les opinions des fondateurs de l'économie pure en matière de propriété n'ont rien de dogmatique. On sait que M. Walras est partisan du rachat des terres par l'État. M. Pareto écrit (t. I, p. 426) : « On ne saurait résoudre le problème de l'évolution de la propriété, ni à vrai dire aucun autre problème de ce genre par une formule qu'on établit *a priori*, et qu'on prétend étendre à tous les peuples et à tous les temps. Sous ce rapport les exagérations de l'école optimiste valent celles des socialistes. Pour être juste, il convient même d'ajouter que les socialistes, entre autres K. Marx, tâchent au moins d'esquisser une démonstration par les faits, tandis que le plus souvent, l'école optimiste se contente de dogmatiser ». M. Pareto se déclare partisan de la concurrence des différentes formes de propriété, et il ajoute (p. 417 note) : « Quelques auteurs de l'école optimiste arrivent à d'autres conclusions, parce que ce n'est qu'en apparence qu'ils préconisent la libre concurrence. Au fond ils ne l'acceptent que lorsqu'elle est utile aux classes supérieures de la société ». M. Marshall qui du reste combat le théorème du maximum de satisfaction déclare (*Principles of economics*, 4e édition, p. 532) : « The aggregate satisfaction can *prima facie* be increased by the distribution whether voluntarily, or compulsorily, of some of the property of the rich among the poor ».

IV

Le théorème du maximum d'ophélimité prend enfin pour donné le marché où se fait l'échange. Pas plus qu'il ne considère comme parfait l'état des désirs ou celui de la distribution des biens parmi les échangistes, il ne considère comme parfait le marché sur lequel s'effectue l'échange.

Expliquons-nous. Un marché économique, c'est-à-dire, suivant la définition de Jevons, « tout ensemble de personnes qui sont en relations intimes d'affaires, et font mutuellement des transactions importantes sur une marchandise quelconque [1] », peut être plus ou moins étendu dans l'espace et dans le temps.

Il est très étendu dans l'espace, lorsque les personnes qui constituent le marché sont nombreuses et ont accès à la presque totalité des sources d'approvisionnement. Il est très étendu dans le temps, lorsque les personnes qui le composent peuvent à chaque instant faire entrer dans leurs calculs, non seulement les offres et les demandes d'un ou de plusieurs jours, mais les offres et les demandes probables de plusieurs semaines ou même de plusieurs mois.

Or, il est clair que plus un marché sera étendu, plus grand sera le nombre des personnes pour lesquelles se réalisera le maximum d'ophélimité.

Supposons un instant la France partagée, comme au XVIIIe siècle, en provinces fermées les unes aux autres, entre lesquelles l'exportation et l'importation du blé soit ou interdite ou pratiquement impossible. Supposons encore, qu'à l'intérieur de chacune de ces provinces, qui constituent des marchés sans relations entre eux, fonctionne néanmoins la libre concurrence. Sur ces marchés isolés, le prix atteint réalisera le maximum d'ophélimité, *pour chaque marché*; les prix seront du reste extrêmement variables suivant la richesse en blé et les besoins de chaque province. Dans certaines, le blé surabondant pourrira sans se vendre, dans d'autres il atteindra des prix de famine, et ne sera accessible qu'aux plus riches consommateurs.

Supposons maintenant que toutes les provinces communiquent

1. Stanley Jevons : *The theory of political economy*. 3e édition. p. 84 (Londres, 1888).

librement entre elles, grâce à la suppression des douanes intérieures, ou à l'établissement de chemins de fer, de canaux, de routes nouvelles. Les offres et les demandes se croisent d'un bout de la France à l'autre : le télégraphe les fait partout connaître à la fois. Pratiquement, le pays ne forme qu'un marché unique, composé des mêmes personnes autrefois réparties dans des marchés séparés. Bientôt s'établira un prix théoriquement unique, qui réalisera pour la France entière le maximum d'ophélimité ; sans que la quantité de blé offerte ait changé, la satisfaction générale sera accrue, par les compensations qui s'établiront entre les provinces fertiles et arides. Le maximum d'ophélimité sur le marché national sera nécessairement supérieur à la somme des maxima réalisés sur les marchés régionaux.

Notre théorème ne signifie donc pas que la situation des personnes qui composent un marché où la concurrence est libre ne puisse être améliorée. Il affirme seulement qu'étant donné un certain marché, la libre concurrence assurera à l'ensemble des échangistes le maximum d'avantages présents. Tel marché doit-il être étendu? Quels sont les meilleurs moyens de l'étendre? Les particuliers seuls sont-ils capables d'y réussir? L'intervention de l'État n'est-elle pas indispensable? Autant de questions auxquelles notre théorème ne fournit point de réponse, et dont la solution, plus ou moins exacte, sera donnée par l'emploi des méthodes particulières à chacun de ces ordres de problème [1].

Les mêmes considérations peuvent s'appliquer à l'extension du marché dans le temps.

Supposons qu'il n'y ait entre les transactions qui s'effectuent d'un

1. On pourrait croire d'après ce que nous venons de dire que l'extension d'un marché est toujours désirable, puisque le maximum d'ophélimité sur un grand marché est supérieur à la somme des maxima réalisés sur les marchés isolés. La question : y a-t-il lieu d'étendre un marché donné? serait donc résolue par notre théorème même — et il serait inutile de faire intervenir d'autres considérations. — Je ne crois pas toutefois qu'il en soit ainsi. En effet, les conséquences de la réunion de plusieurs marchés séparés, A, B, C, D, etc., tout en étant favorables à l'ensemble des échangistes du marché total A + B + C + D.... peuvent être nuisibles (au moins momentanément), aux échangistes d'un marché séparé. A par exemple. — Les consommateurs d'une province riche en blé pourront se trouver obligés de payer leur blé plus cher après l'unification qu'avant. S'ils étaient seuls à la décider ils seraient par conséquent tentés de s'y opposer, — à moins que d'autres avantages ne leur soient garantis. — C'est la raison pour laquelle le théorème du maximum d'ophélimité dans l'échange ne constitue pas à lui seul un argument suffisant pour persuader un pays comme la France par exemple, à s'unir à tel ou tel autre par le libre-échange.

jour à l'autre aucun lien, — que chaque jour les échangistes agissent comme s'il ne devait pas y avoir de marché le lendemain, — qu'il y ait en un mot entre les marchés successifs la même infranchissable barrière que nous supposions tout à l'heure entre les provinces d'un même pays. L'hypothèse est approximativement réalisée pour la vente du poisson frais dans un petit port de mer isolé. Chaque jour s'établira un prix correspondant au maximum d'ophélimité à ce jour-là. Ces prix pourront varier prodigieusement d'un jour à l'autre suivant les conditions variables de l'offre et de la demande.

Supposons maintenant que les barrières tombent, que la marchandise puisse être réservée les jours où elle est trop abondante en vue de ceux où elle manquera; que les acheteurs, de leur côté, informés en cas de disette de l'arrivée de stocks futurs, puissent retarder leurs demandes jusqu'à cette époque; supposons en d'autres termes, que les prix s'établissent chaque jour d'après l'état des offres et des demandes non pas de ce seul jour, mais d'après l'état des offres et des demandes probables pendant toute la série des jours sur lesquels peuvent porter les prévisions. Le prix d'équilibre qui s'établira représentera le prix d'équilibre des offres et des demandes de plusieurs jours. Le maximum d'ophélimité réalisé le sera par conséquent pour un plus grand nombre d'acheteurs et de vendeurs, ou tout au moins pour une plus grande quantité de marchandise et un plus grand nombre de besoins. L'avantage total retiré sera supérieur à ce qu'il était, lorsque existait une série de prix différents, réalisant des maxima d'ophélémité pour des volumes beaucoup plus limités de transactions.

C'est ainsi qu'au Havre, sur le marché du coton, les cargaisons encore en mer, les prévisions de la récolte future en Amérique, les besoins des filateurs en vue de la campagne prochaine, n'exercent pas moins d'influence sur les prix de chaque jour, que les stocks momentanément disponibles dans les magasins du port, et les demandes faites en vue d'une consommation immédiate.

Y a-t-il intérêt pour tel marché à embrasser des spéculations aussi lointaines? quels sont les meilleurs moyens de les rendre possibles? Cette organisation doit-elle être confiée aux échangistes seuls, l'État ne doit-il pas y intervenir? Toutes ces questions, comme celles que nous posions tout à l'heure sont insolubles à l'aide des seuls éléments que fournit notre théorème.

V

Pour l'éclairer tout à fait il ne nous reste plus qu'à examiner la notion de libre concurrence.

Cette notion a eu dans les études économiques un sort assez étrange. La concurrence est presque l'unique force sociale que connaissent les grands classiques, à commencer par Adam Smith. Ils en poursuivent les effets dans tous les domaines. Aujourd'hui encore elle est le pivot de presque toutes les recherches théoriques. C'est à elle d'autre part que s'en prennent tous les réformateurs sociaux; ils la rendent responsable d'une bonne partie des maux dont nous souffrons. Mais comment la définir? N'en existe-t-il pas des espèces nombreuses? concurrence entre les capitaux, entre les formes d'organisation productive, entre les facteurs de la production, entre les marchandises diverses, entre les individus et les groupes? La notion ne s'en est-elle pas transformée à travers les doctrines économiques? A toutes ces questions on peut trouver des réponses éparses dans les ouvrages des économistes; mais je ne connais chez aucun un chapitre spécial consacré à en préciser la nature, le caractère, et l'évolution[1]. De là une très grande incertitude, et une confusion non moins grande dans les appréciations qu'on en a faites.

Nous n'avons pour le moment qu'à déterminer le sens qu'ont les mots de « libre concurrence » dans l'économie pure. Il faut, si j'interprète bien la pensée de la majorité des auteurs, au moins trois conditions[2] pour la réaliser :

1° Les parties doivent pouvoir sans entrave offrir et demander les marchandises aux prix qui correspondent à ce qu'elles conçoivent comme leur intérêt. Il faut en d'autres termes que le régime juridique existant laisse à tous les échangistes une entière et égale liberté de discussion;

1. Chez plusieurs on trouve des chapitres où en sont exposés les avantages et les inconvénients (Bastiat, Proudhon, Gide, Leroy-Beaulieu). Mais ce n'est que récemment qu'on a montré les transformations qu'en a subie la notion dans l'esprit des écrivains, au cours du siècle (M. Raynaud, *Revue d'Économie politique*, octobre 1903). — M. Marshall est un de ceux qui ont le plus insisté sur ces questions — mais sans faire cependant ce que l'on pourrait appeler « l'histoire naturelle de la concurrence ».

2. L'énumération la plus complète à mon sens se trouve chez Stanley Jevons : *loc. cit.*, pp. 85 et s.

2° Il ne doit y avoir, entre les vendeurs ou entre les acheteurs, aucune entente préalable qui les oblige tous à offrir ou à demander le même prix. Les échangistes doivent agir individuellement et isolément;

3° Enfin tous les échangistes doivent avoir immédiatement connaissance de toutes les quantités offertes et demandées, et du taux auquel ces offres et ces demandes sont faites. Une publicité complète de toutes les conditions du marché est une circonstance indispensable, s'il doit s'établir un prix unique d'équilibre, correspondant au maximum d'ophélimité [1].

Voilà des conditions qui ressemblent singulièrement à celles que Cajetan au XVIe siècle indiquait comme nécessaires à l'établissement du *juste prix* sur un marché. *Justum pretium*, disait-il en effet, *est illud quod nunc inveniri potest ab emptoribus, præsupposita communi notitia, et remota omni fraude et coactione* [2]. Mais, sans nous attarder aux rapports qu'il peut y avoir entre la conception canonique du juste prix, et celle toute moderne du maximum d'ophélimité, constatons simplement que la « libre concurrence » ainsi définie est une conception *artificielle* (je dirais presque *utopique*, si je ne croyais à la possibilité d'en rapprocher beaucoup la réalité), dont la réalisation ne saurait par suite résulter de je ne sais quelle action *naturelle* et spontanée des individus, poursuivant isolément leur intérêt personnel, mais uniquement de leur action *concertée* [3].

Une pareille organisation du marché est en effet contraire aux tendances les plus spontanées de l'*homo œconomicus*. L'intérêt personnel le pousse à écarter tous les concurrents possibles, à se créer sous une forme ou sous une autre un monopole. Sur n'importe quel marché chaque vendeur espère vendre un peu au-dessus du

1. On pourrait ajouter peut-être encore une quatrième condition : la parfaite *sincérité* des offres et des demandes, sans laquelle les acheteurs pourraient remporter sur les vendeurs, ou réciproquement des avantages qui empêcheraient le maximum d'ophélimité d'être atteint.

2. Cité par G. Sorel : *Introduction à l'économie moderne*, p. 321, note (Paris, 1903).

3. M. Walras insiste aussi sur cette idée que le système de la liberté du commerce et de l'industrie, n'est pas naturel. « Les combinaisons plus récentes, dit-il, sont supérieures aux anciennes, non pas précisément comme plus naturelles (elle sont *artificielles* les unes et les autres, et les dernières encore plus que les premières puisqu'elles ne sont apparues qu'ensuite), mais comme plus conformes à l'intérêt et à la justice. C'est seulement après démonstration de cette conformité, qu'il faut laisser faire, laisser passer ». *Economie pure*, 4e édition, pp. 8-9.

prix courant à un acheteur ignorant; chaque acheteur espère « faire une bonne affaire », et acheter au-dessous de ce même prix. Si l'échangiste ne peut seul dominer le marché, il cherche tout au moins à s'en rendre maître avec un petit nombre d'autres, afin d'en réserver les avantages à lui et à ses coalisés. La préoccupation constante de l'homme économique est tout autant de fermer à autrui l'accès de son marché que de forcer l'entrée des marchés qui lui sont restés fermés. La lutte pour le maintien des positions acquises n'est, pas moins que la conquête des positions nouvelles, l'effet *naturel* de l'intérêt économique. Une explication satisfaisante des phénomènes doit tenir compte de l'une de ces forces autant que de l'autre.

En 1787, le mari de Mme Roland, voyant fonctionner sous ses yeux, à Lyon, le système des maîtrises et des jurandes, en attribuait avec raison la naissance moins à l'intervention de l'État, qu'à l'action même des intéressés. « Le désir du gain chez le fabricant, le marchand, écrivait-il, est comme la soif chez les ivrognes. De là l'idée de le rendre difficile pour les autres, de faire acheter à prix d'argent le droit d'y prétendre, de former des communautés, des maîtrises, des gardes de métier, espèces de tyrans, qui n'emploient leur autorité qu'à tourmenter leurs confrères, à satisfaire leurs vues particulières, à favoriser leurs amis, leurs parents, assujettir les autres à toutes les gênes dont ils s'exemptent toujours eux-mêmes. Tel est l'effet non sans doute du caractère de chaque individu, mais de la place qu'il occupe et de son intérêt particulier dans telle situation » [1].

S'il avait vu de nos jours, sous un régime de liberté presque absolue du commerce et de l'industrie, se reformer des syndicats, des ententes, des coalitions de toute espèce, ayant pour but unique de restreindre les effets de la « libre concurrence » des individus, il eût été plus persuadé encore qu'il s'agit bien là d'une tendance fondamentale de la nature humaine, aux prises avec les difficultés de la lutte économique.

En particulier la condition de la *publicité*, essentielle à la notion de « libre » concurrence est de celles auxquelles les échangistes cherchent le plus volontiers à échapper. Aussi, à toutes les époques, est apparue la nécessité d'organiser cette publicité, et de la rendre obligatoire, si les intéressés ne s'y prêtaient pas. Au moyen âge les

1. Cité par J. Godart : *L'ouvrier en soie*, Lyon, 1899, p. 86.

villes commerçantes cherchent à l'assurer en interdisant la vente en dehors du marché de la plupart des marchandises[1]. De même dans les grandes Bourses modernes de marchandises, les négociants se sont vus forcés d'*organiser* la libre concurrence, en soumettant tous ceux qui fréquentent le marché à des règles communes. N'en citons qu'un exemple parmi tous ceux que pourrait fournir la constitution si complexe, mais si instructive, des grands marchés modernes. Les membres de la Liverpool Cotton Association (Bourse du coton de Liverpool) sont *obligés* par leurs statuts à donner au président tous les renseignements qu'il demande sur les stocks de coton qu'ils ont vendus et les prix auxquels les transactions se sont effectuées. De faux renseignements peuvent entraîner pour le coupable l'exclusion temporaire de la Bourse.

Nulle part où des échangistes se rencontrent en grand nombre, on n'a pu se passer d'imposer par des prescriptions réglementaires, le respect de la « libre concurrence », et d'en faire contrôler l'exécution par des autorités spéciales. Il a fallu partout établir des « règles du jeu » appropriées (avec plus ou moins d'intelligence) à la nature du marché et à la différence des époques, mais qui toutes avaient pour but d'empêcher les échangistes de se soustraire à l'une des conditions essentielles de la libre concurrence.

Aussi Stanley Jevons, l'un des auteurs qui ont le plus fait pour introduire dans l'économie les conceptions sur lesquelles se base le théorème du maximum d'ophélimité ne craint-il pas d'appeler dans ce but l'État lui-même à son secours lorsqu'il écrit : « La connaissance de l'état réel de l'offre et de la demande est si essentielle à la marche régulière du commerce et à un bien réel de la communauté, que je trouverais tout à fait légitime de rendre obligatoire la publication de toutes les statistiques nécessaires... Toutes les fois qu'elle peut être imposée par l'autorité publique sur les marchés, la publicité tend presque toujours à l'avantage de tous, sauf peut-être de quelques spéculateurs et financiers »[2].

La libre concurrence, définie comme nous l'avons fait, est une conception conventionnelle, empruntée sans doute à la vie sociale spontanée, mais à peu près comme les formes géométriques ont été

1. Cf. en particulier sur les mesures prises au moyen âge pour assurer la publicité des transactions commerciales : Inama-Sternegg : *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*. Vol. III, 2e partie, pp. 248 et suiv. (Leipzig, 1901). On sait que les transactions dans les foires du moyen âge, se faisaient suivant un ordre prescrit.

2. Stanley Jevons, *loc. cit.*, p. 87-88.

empruntées à la nature. De même que pour certains usages il peut être utile de réaliser artificiellement des sphères, des pyramides ou des cônes parfaits, — de même il est nécessaire, si l'on veut réaliser le maximum d'ophélimité, de dépasser l'état *naturel* de la concurrence et d'en *organiser* la liberté et la publicité.

Le caractère de la libre concurrence sur lequel nous insistons ici, apparaît plus nettement encore, si l'on songe qu'elle n'est pas le *seul* moyen de réaliser le maximum d'ophélimité. Supposons un détenteur unique des marchandises, obéissant à la condition de vendre toutes les marchandises dont il dispose, tant qu'il n'est pas en perte, — le prix qui s'établira sur le marché sera précisément le même que celui qui s'établirait sous un régime de libre concurrence. Ce détenteur unique pourrait être la commune ou l'État par exemple.

Enfin la « libre concurrence » n'est pas *toujours* realisable. Il ne sera pas toujours possible d'empêcher une entente tacite ou avouée entre les vendeurs ou les acheteurs, si les uns ou les autres sont par exemple en très petit nombre. La publicité pourra rencontrer des obstacles très grands. Dans tous les cas où la nature même des choses empêche la « libre concurrence » de s'établir, — il faudra rechercher si d'autres procédés ne permettraient pas de se rapprocher davantage du maximum d'ophélimité.

VI

L'histoire des doctrines économiques connaît deux formes de l'optimisme. L'une est cet optimisme vulgaire, politique plus qu'économique, où l'individualisme social et le laisser faire commercial sont unis au point de se confondre, et qui consiste à tout approuver dans le présent, sans comprendre le passé et sans rien entrevoir de l'avenir. Parlant des économistes de cette nuance, M. Walras s'écrie : « Ils sont l'école libérale, l'école de la liberté et du libéralisme, les adversaires de l'étatisme et du socialisme d'État. Voilà qui suffit à tout, et au moyen de quoi la libre concurrence et le libre échange, les monopoles privés pour l'exploitation des mines et des chemins de fer et pour l'émission de billets de banque, la propriété foncière individuelle (pourquoi pas l'esclavage?) découlent pêle-mêle du principe de la liberté de l'industrie[1] ».

1. Walras : *Études d'économie sociale*, p. 225.

Une autre forme de l'optimisme, qui remonte aux physiocrates et à Adam Smith lui-même, plus noble parce qu'elle est désintéressée mais non moins inadmissible que la précédente, croit entrevoir dans l'action libre des individus la source d'une harmonie d'intérêt voulue par la nature, si bien que toute action imposée, qu'elle le soit par l'État ou par une association privée à ses membres, apparaît comme contraire à « l'ordre naturel ».

On voit aussitôt que le théorème du maximum d'ophélimité n'implique aucun optimisme de l'une ou de l'autre sorte. Il ne prononce aucun jugement sur l'organisation présente de l'échange; encore moins se préoccupe-t-il du régime de propriété et de la distribution des richesses; il n'implique aucune théorie sur le rôle relatif de l'État et de l'individu dans le progrès économique; la libre concurrence est à ses yeux un procédé, ni plus ni moins naturel qu'un autre, quoique peut-être plus efficace pour atteindre le maximum d'ophélimité. En somme, il résume un chapitre de la théorie des prix.

Il eût été du reste vraiment étrange que les premiers efforts méthodiques pour donner à l'économie le caractère de rigueur et de précision scientifique dont elle manque trop encore, eussent abouti à la ramener dans les vieilles ornières, où les polémiques entre libéraux et socialistes l'ont si longtemps maintenue. L'histoire naturelle de la société humaine ne saurait être, plus que l'histoire naturelle des animaux et des plantes, optimiste ou pessimiste. Et le caractère original des conclusions de l'économie abstraite serait apparu plus nettement encore, si au lieu de me borner comme j'ai dû le faire à l'étude d'une seule de ses propositions, j'avais pu en même temps analyser celles qui sont relatives à la production et à la répartition.

Est-ce à dire qu'au point de vue pratique ces conclusions soient négligeables? Loin de là. Il n'est pas indifférent de savoir quels sont les effets de la libre concurrence dans un état social où les conditions de cette concurrence sont fréquemment réalisées, — et où selon toute vraisemblance, elle reste encore l'un des procédés les plus sûrs d'obtenir le maximum d'ophélimité. Il n'est pas indifférent non plus d'avoir délimité les cas où elle est réalisable et ceux où elle ne l'est pas.

Enfin, au point de vue méthodologique la précision que les récents théoriciens ont donnée à leurs hypothèses et à leurs conclusions est peut-être plus précieuse encore. Aux débuts de la science la plupart des problèmes sont confondus : problèmes sociaux et économiques

sont posés tous ensemble et résolus d'après les mêmes principes; les mêmes méthodes sont appliquées à la théorie des prix, à la théorie de la propriété, à la théorie de l'organisation productive et du rôle de l'État[1]. Puis on s'aperçoit qu'il est impossible de mêler des points de vue si différents; la séparation entre l'économie appliquée et l'économie pure s'accomplit. L'étude des prix reste fondamentale, mais n'absorbe plus toute la science. En même temps que les problèmes se dissocient, les méthodes se diversifient; — les raisonnements abstraits applicables dans certains domaines, cèdent ailleurs la place à l'observation et à l'induction. Et les formules anciennes où se résumait autrefois toute la science, quand elles revivent parfois dans les ouvrages récents, — y ont un sens limité et bien défini, n'impliquant pour ceux qui les adoptent, aucune adhésion aux principes et aux idées politiques qui en paraissaient, aux écrivains plus anciens, la conséquence nécessaire.

CHARLES RIST.

1. Les Études d'Économie sociale de M. Walras, contiennent sur « l'Individu et l'État » une leçon, prononcée déjà en 1868, qui est un modèle de logique et de bon sens. Sa conclusion est nettement favorable à l'intervention de l'État dans des conditions déterminées. — On sait qu'au contraire M. Pareto est résolument libéral, on pourrait dire anarchiste, tant il pousse le libéralisme jusqu'à ses dernières conclusions logiques.

LES PRINCIPES DES MATHÉMATIQUES[1]

IV. — Le continu.

Définition du nombre irrationnel.

Les nombres irrationnels, avons-nous dit, impliquent l'idée de continuité, ils ne paraissent pouvoir s'expliquer et se justifier que par elle; mais, en revanche, cette idée ne devient précise et rigoureuse que lorsqu'on la représente par les nombres réels, qui comprennent nécessairement les nombres irrationnels. C'est ce qui fait croire à certains mathématiciens que l'idée de continu procède de l'idée de nombre, et est engendrée par la création des nombres irrationnels. Quoi qu'il en soit, que les nombres réels soient l'original ou la copie du continu, il est incontestable qu'il y a une analogie et un parallélisme parfait entre les deux notions, et qu'on ne peut expliquer l'une sans l'autre. Analyser le continu, c'est définir les nombres irrationnels. Commençons donc par cette définition.

On a proposé diverses manières de définir les nombres irrationnels. La conception qui devait se présenter le plus aisément à l'esprit des mathématiciens est celle qui considère les nombres irrationnels comme des *limites* de suites ou de séries convergentes qui n'ont pour limite aucun nombre rationnel. Mais les théories de ce genre ne prouvent nullement l'existence (logique) des nombres irrationnels : elles la postulent au contraire[2]. En outre, il y a quelque chose de paradoxal et de choquant pour l'esprit à dire : « Telle suite ou série n'a pas de limite (parmi les nombres rationnels); elle aura, par définition, pour limite un nombre irrationnel »; en d'autres termes, à dire qu'un nombre irrationnel est la limite

1. Voir la *Revue de Métaphysique et de Morale* de janvier et de mars 1904.
2. D'après M. Georg Cantor, Weierstrass serait le premier qui aurait évité ce cercle vicieux (*Grundlagen einer allgemeinen Mannichfaltigkeitslehre*, p. 22).

d'une suite qui n'a pas de limite[1]. Enfin, il y a quelques précautions à prendre pour définir l'égalité (ou identité) des nombres irrationnels, car le même nombre irrationnel peut être défini par une infinité de suites ou de séries toutes différentes ; il faut quelque soin pour reconnaître que leurs limites, données d'abord comme distinctes, sont réellement identiques.

Une autre manière de définir les nombres irrationnels est celle de MM. Dedekind et J. Tannery. Elle a l'avantage de se passer complètement de l'idée de limite, et de situer d'emblée les nombres irrationnels par rapport aux nombres rationnels. Elle part de ce fait que l'ensemble des nombres rationnels offre une infinité de *coupures*. On sait ce qu'il faut entendre par là. Chaque nombre rationnel partage l'ensemble des autres nombres rationnels en deux classes : celle des nombres plus grands que lui, et celle des nombres plus petits que lui; on les appelle, pour abréger, *classe supérieure* et *classe inférieure*. Il est clair que chaque nombre de la classe inférieure est plus petit que chaque nombre de la classe supérieure. En outre, étant donné qu'entre deux nombres rationnels il y en a toujours un autre (supérieur au plus petit et inférieur au plus grand), il n'y a dans la classe inférieure aucun nombre plus grand que tous les autres, ni dans la classe supérieure aucun nombre plus petit que tous les autres. Tout cela résulte des propriétés mêmes des nombres rationnels. Le phénomène de la coupure consiste en ceci, que la *totalité* des nombres rationnels peut être répartie (d'une infinité de manières) en deux classes possédant les mêmes caractères, *sans qu'il y ait entre les deux classes aucun nombre rationnel* qui les sépare et les détermine. On est ainsi amené à concevoir un nombre (*irrationnel*) qui serait à la fois plus grand que tous les nombres de la classe inférieure et plus petit que tous ceux de la classe supérieure, et qui comble en quelque sorte la coupure, de même que dans le cas précédent elle était comblée par un nombre rationnel. Toute la différence consiste en ce que le nouveau nombre est déterminé et défini par la coupure, au lieu de la déterminer, comme fait le nombre rationnel. Mais, une fois que les nombres irrationnels sont définis et ajoutés à l'ensemble des nombres rationnels, on peut

1. M. Frege s'élève avec beaucoup de force et de justesse contre cette sorte de « définitions créatrices », et soutient qu'une définition mathématique, n'étant proprement qu'une imposition de nom, ne peut pas créer son objet, et ne peut dispenser d'en démontrer l'existence (*Grundgesetze der Arithmetik*, t. II, 1903; *Function und Begriff*, 1891).

confondre les uns et les autres, sous le nom de *nombres réels*, car ils jouissent en somme des mêmes propriétés.

Cette définition n'a qu'un défaut, qui lui est commun avec la précédente : elle ne permet pas de prouver l'existence des nombres irrationnels. M. Dedekind a dû postuler cette existence, en formulant pour l'ensemble des nombres réels un *axiome de continuité*, analogue à l'axiome qui caractérise la continuité géométrique (de la ligne droite) : « Si l'ensemble des nombres réels peut être réparti en deux classes telles que chaque nombre de la première soit plus petit que chaque nombre de la seconde, il existe un nombre réel, et un seul, qui produit cette répartition[1]. » Cet énoncé est un peu vague : que faut-il entendre par le nombre qui *produit* une répartition? Ce ne peut être un nombre *intermédiaire* entre les deux classes, puisque par hypothèse celles-ci comprennent ensemble la *totalité* des nombres *réels*. Il faut donc que le nombre en question soit le plus grand de la classe inférieure ou le plus petit de la classe supérieure. Mais alors, c'en est fait des propriétés caractéristiques de la coupure, puisque la définition de celle-ci implique à la fois que la classe inférieure n'a pas de maximum et que la classe supérieure n'a pas de minimum. Il faut donc revenir à l'ensemble des nombres *rationnels*, et dire que toute coupure de cet ensemble correspond à un nombre *réel*. Ou bien il faut modifier la définition de la continuité, et dire : « Si l'ensemble des nombres réels peut être réparti en deux classes telles que chaque nombre de la première soit plus petit que chaque nombre de la seconde, ou bien la première a un maximum, ou bien la seconde a un minimum, mais jamais les deux à la fois. » Mais alors l'axiome perd beaucoup de son évidence, parce que le fait de la coupure en a disparu.

Dans tous les cas, cet axiome, ou un axiome équivalent, est nécessaire pour affirmer l'existence des nombres irrationnels, et cela est fâcheux, d'abord parce qu'il conviendrait que leur existence pût se déduire de leur définition; ensuite, parce qu'on peut toujours refuser d'admettre l'axiome ou postulat en question, qui ne se justifie que par une analogie contestable; enfin, parce que cet axiome, même quand on l'admet, produit un hiatus dans l'enchaînement déductif des propositions, et semble constituer un appel à l'intuition, qui serait ruineux pour la thèse de la nature logique des vérités mathématiques.

1. Dedekind, *Stetigkeit und irrationale Zahlen*, p. 18 (1872).

M. Russell a réussi à se passer de cet axiome en modifiant la définition du nombre irrationnel de telle sorte qu'elle implique *ipso facto* l'existence de l'objet défini. Sa définition consiste, en deux mots, à identifier le nombre irrationnel à la *classe inférieure* qui servait précédemment à la définir. Seulement, cette classe doit être maintenant définie par ses propriétés intrinsèques. On appellera *segment*[1] toute classe de nombres rationnels non nulle, qui ne comprend pas tous les nombres rationnels, qui comprend tous les nombres rationnels plus petits qu'un quelconque de ses éléments, et telle que chacun de ses éléments est plus petit qu'un autre de ses éléments (de sorte qu'aucun d'eux n'est le maximum). Ces deux dernières conditions s'expriment très simplement en symboles. Soit 0 l'ensemble des nombres rationnels plus petits que 1 (fractions propres); $0x$ sera l'ensemble des nombres rationnels plus petits que x. Par extension, si u est une classe de nombres, $0u$ sera la classe des nombres plus petits que quelque u. Cela posé, les deux conditions énoncées signifient que, si u est un segment, on a à la fois : $0u \supset u$, et $u \supset 0u$, c'est-à-dire : $0u = u$. On démontre aussitôt que 0 est un segment, et que, si x est un nombre rationnel, $0x$ est un segment (ce qui implique que $00x = 0x$). Mais la réciproque n'est pas vraie : tous les segments ne sont pas de la forme $0x$, x étant un nombre rationnel. Il y a donc, pour parler grossièrement, *plus* de segments que de nombres rationnels. Ces segments seront, *par définition*, les nombres réels. On définit aisément leur addition et leur multiplication, et l'on démontre que ces opérations jouissent des mêmes propriétés que les opérations de même nom sur les nombres rationnels. Une partie des nombres réels *correspondent* aux nombres rationnels : ce sont les segments de la forme $0x$; mais, à parler rigoureusement, ils ne doivent pas être identifiés à ceux-ci; de même qu'aucun nombre rationnel n'est un nombre entier, aucun nombre réel n'est un nombre rationnel. Un nombre rationnel est une relation de deux nombres entiers (un *rapport*), et un nombre réel est un ensemble de nombres rationnels. Par exemple, on distinguera trois nombres 1 : le nombre entier 1; le nombre rationnel 1, qui est le rapport de 1 à 1 (ou le rapport de n à n, identique au précédent); et le nombre réel 1, qui est l'ensemble des nombres ration-

1. Cette conception du nombre irrationnel comme un segment (*Zahlenstrecke*) est due à Pasch, *Einleitung in die Differential- und Integral-Rechnung* (Leipzig, 1882).

nels plus petits que le nombre rationnel 1 (ensemble désigné par $\mathfrak{0}$). On voit que dans cette conception l'*existence* des nombres réels ne fait pas plus question que celle des nombres rationnels : les nombres rationnels existent, en tant que rapports des nombres entiers; les nombres réels existent, en tant qu'ensembles de nombres rationnels.

La conception précédente n'est pas si éloignée qu'il semble de la conception ordinaire du nombre irrationnel, et elle en est directement issue. En effet, au lieu de concevoir le nombre irrationnel comme limite commune des deux classes (supérieure et inférieure) qui le définissent, il revient au même (et il est plus simple) de le concevoir comme *limite supérieure* de la classe inférieure. Voici d'abord comment on définit la limite supérieure (qu'on représente par le symbole l') :

$$u, v \varepsilon \mathrm{Cl'R} \,.\, \exists u \,.\, \exists v : \supset : \mathrm{l}'u = \mathrm{l}'v \,.=.\, \mathfrak{0}u = \mathfrak{0}v \qquad .\ \mathrm{Df}$$

« Si u et v sont des classes non nulles de nombres rationnels positifs, dire que la limite supérieure des u est égale à celle des v, c'est dire que les classes $\mathfrak{0}u$ et $\mathfrak{0}v$ sont égales (identiques). » C'est là une définition par abstraction, qui consiste à définir, non pas le symbole $\mathrm{l}'u$ en fonction de symboles connus, mais seulement l'*égalité* de deux tels symboles. On définit ensuite les nombres réels positifs (Q) comme suit :

$$\mathrm{Q} = \mathrm{l}'[\mathrm{Cls'R} \frown u \ni (\exists u \,.\, \exists \mathrm{R}\text{-}\mathfrak{0}u)] \qquad \mathrm{Df}$$

« Un nombre réel est la limite supérieure d'une classe non nulle de nombres rationnels u, telle qu'il y a des nombres rationnels non inférieurs à quelque u. »

Il importe de remarquer que cette formule définit en bloc tous les nombres réels (et non pas seulement les nombres irrationnels) comme limites supérieures d'ensembles de rationnels. Si l'on veut faire rentrer l'ensemble des nombres rationnels dans le nouvel ensemble des nombres réels, il faut recourir à une nouvelle définition, qui fixe l'égalité et l'inégalité d'un nombre rationnel par rapport à une limite supérieure :

$$u \varepsilon \mathrm{Cls'R} \,.\, a \varepsilon \mathrm{R} \,.\, \supset : a < \mathrm{l}'u \,.=.\, a \varepsilon \mathfrak{0}u \qquad \mathrm{Df}$$
$$\supset : a = \mathrm{l}'u \,.=.\, \mathfrak{0}a = \mathfrak{0}u \qquad \mathrm{Df}$$

« Si a est un nombre rationnel et u un ensemble de nombres rationnels, dire que a est inférieur à $\mathrm{l}'u$, c'est dire que a est infé-

rieur à quelque u ; et dire que a est égal à $\mathrm{l}'u$, c'est dire que les classes $\mathfrak{G}a$ et $\mathfrak{G}u$ sont égales (identiques). » Il en résulte que a est la limite supérieure du segment $\mathfrak{G}a$, c'est-à-dire de l'ensemble des nombres rationnels plus petits que lui. Mais, on le voit, c'est moyennant une convention qui identifie un nombre rationnel à une limite supérieure. Sans elle, rien ne permet d'affirmer que le nombre rationnel a est la limite supérieure des nombres rationnels inférieurs à lui. Or les deux définitions précédentes sont défectueuses, car ce sont encore des définitions par abstraction : elles ne définissent ni a ni $\mathrm{l}'u$, mais leur égalité ou inégalité. Et ce qu'il y a de plus grave, c'est qu'elles établissent ces relations entre des notions déjà définies séparément. En vertu de la définition de la limite supérieure, on a :

$$\mathfrak{G}a = \mathfrak{G}u \,.=.\, \mathrm{l}'a = \mathrm{l}'u$$

et, en rapprochant cette égalité de celle-ci : $a = \mathrm{l}'u$, on en conclut immédiatement : $a = \mathrm{l}'a$, ce qui est une autre forme de la même convention. Rien ne justifie cette identification du nombre rationnel a à une limite supérieure quelconque, fût-ce à celle de l'ensemble formé du seul nombre rationnel a.

Mais, d'autre part, la limite supérieure n'ayant été définie que par abstraction, rien ne permet d'affirmer l'existence ni l'unicité de cette entité nouvelle. Pour cela, il faudrait en avoir une définition nominale. Or, puisque l'égalité $\mathrm{l}'u = \mathrm{l}'v$ équivaut à l'égalité $\mathfrak{G}u = \mathfrak{G}v$, et qu'elle n'a même pas d'autre sens, il est tout naturel de poser par définition :

$$\mathrm{l}'u = \mathfrak{G}u$$

c'est-à-dire de supprimer la notion de la limite supérieure et de considérer uniquement les segments. En effet, quel que soit l'ensemble u, on a :

$$\mathfrak{G}u = \mathfrak{G}\mathfrak{G}u,$$

c'est-à-dire que l'ensemble $\mathfrak{G}u$ est un segment. On est ainsi conduit à identifier le nombre irrationnel au segment dont il est la limite supérieure, et plus généralement, à concevoir tous les nombres réels comme des segments de nombres rationnels, ce qui est la théorie de M. Russell. Seulement alors il ne faut plus poser la définition :

$$a = \mathrm{l}'u \,.=.\, \mathfrak{G}a = \mathfrak{G}u$$

c'est-à-dire identifier un nombre rationnel à une limite supérieure,

car on serait amené à l'identifier à l'ensemble des nombres rationnels plus petits que lui ($a = \mathrm{l}'u$. $\mathrm{l}'u = 0u$. $\supset$. $a = 0u = 0a$). Ou bien il faut entendre par u, non plus le nombre rationnel u, mais le nombre réel u qui lui correspond. C'est ainsi, en particulier, qu'on pourra dire que le nombre *réel* 1 est l'ensemble 0 des nombres *rationnels* plus petits que 1 (nombre *rationnel*) [1].

Bien que la définition formelle de la limite supérieure exclue le cas où la classe considérée comprend la totalité des nombres rationnels, on est conduit, par une généralisation naturelle et légitime, à concevoir l'*infini* comme la limite supérieure de l'ensemble des nombres rationnels (ou comme cet ensemble même, ce qui supprime la question d'existence). Il importe de remarquer que c'est là l'infini comme *nombre réel*, distinct de l'infini *rationnel* (rapport d'un nombre entier non nul à 0) et de l'infini *entier* (nombre cardinal α ou nombre ordinal ω); de même que le *zéro réel* (limite inférieure des nombres rationnels positifs non nuls) se distingue du *zéro rationnel* (rapport du zéro entier à un nombre entier non nul) et du *zéro entier*. Toutes ces distinctions sont analogues à celles que nous avons établies entre les divers nombres 1, et tout aussi justifiées.

Mais, d'autre part, comment s'expliquer la confusion constante et traditionnelle qui s'est établie entre ces diverses généralisations du nombre, qui ne sont même pas, à vrai dire, des nombres, ce terme devant, semble-t-il, être réservé aux nombres entiers? Il ne suffit pas d'invoquer le soi-disant *principe de permanence* de Hankel, qui d'abord est faux, attendu que les opérations arithmétiques ne conservent pas, d'une espèce à l'autre, *toutes* leurs propriétés, et qui, fût-il vrai, n'aurait que la valeur d'un motif esthétique d'analogie et pour ainsi dire de sentiment [2]. Il ne suffit pas non plus de dire, avec M. Russell, que les mathématiciens ont une tendance invincible à identifier deux ordres d'entités entre lesquels ils découvrent ou établissent une correspondance univoque et réciproque. La vraie raison est la suivante : toutes les espèces de nombres ont ceci de commun, qu'elles servent à la mesure des grandeurs, et c'est pourquoi on les appelle toutes du même nom. Le nombre est, au sens le plus général, le symbole d'une grandeur, ou plutôt du

1. *Formulaire de Mathématiques* (1903), § 42; cf. Peano, *Sui numeri irrazionali* (*Revue de Mathématiques*, t. VI, p. 126-140), où l'on trouve de nombreuses indications historiques et bibliographiques sur cette question, et le résumé des principales théories proposées.

2. Peano, *Principio de permanentia*, ap. *Revue de Math.*, t. VIII, p. 84.

rapport de deux grandeurs (d'une grandeur quelconque à l'unité de grandeur de son espèce). C'est là, en tout cas, l'origine *historique* de la généralisation du nombre. Les nombres irrationnels étaient inconnus d'Euclide, et ce qui lui en tenait lieu, c'était les rapports de grandeurs (livre X des *Éléments*). Par conséquent, ce qu'on appelle le continu numérique est né, *historiquement*, du continu géométrique, notamment du fait des grandeurs incommensurables. Mais il faut se garder de tirer de là des conclusions contraires à l'*apriorité* des mathématiques pures. D'abord, lors même que le continu numérique serait dérivé du continu géométrique, il ne s'ensuivrait pas qu'il procède en quoi que ce soit de de l'intuition spatiale (pure ou empirique, peu importe ici). En effet, le continu géométrique n'est pas et ne peut pas être un objet d'intuition. On parle quelquefois du *continu physique* comme du modèle (imparfait) d'après lequel l'esprit humain aurait créé le continu mathématique ; mais il n'y a pas, il ne saurait y avoir de continu physique. Ce que l'on appelle ainsi, c'est (tout au plus) des suites *compactes* de points analogues à l'ensemble des nombres rationnels. Or, en admettant même (ce qui est excessif) qu'une suite compacte soit donnée dans l'intuition, rien n'oblige ni même n'autorise à compléter une telle suite par des points irrationnels, de manière à la rendre continue. Jamais aucune expérience ni aucune mesure ne nous révélera un point irrationnel ou une grandeur incommensurable. De telles notions ne peuvent donc être qu'*a priori*, et indépendantes de toute intuition.

Définition du continu.

Cette conclusion, qui nous paraît déjà suffisamment établie par les arguments négatifs qui précèdent, se trouve confirmée par un argument positif péremptoire, qui est que l'on peut construire logiquement et de toutes pièces la notion du continu, non seulement sans invoquer le continu géométrique, mais même sans faire appel à l'idée de grandeur, uniquement avec des considérations d'*ordre*. C'est là une des conquêtes les plus importantes de la philosophie des mathématiques ; nous avons déjà eu l'occasion de la signaler[1], mais M. Russell en a fait ressortir toute l'impor-

1. *Sur la définition du continu*, ap. *Revue de Métaphysique et de Morale*, t. VIII, p. 157-168 (mars 1900).

tance en l'incorporant à son système. En deux mots, elle consiste en ceci, qu'on peut (et qu'on doit même) définir le continu d'une manière purement *ordinale*, sans faire intervenir aucune notion *métrique* (de grandeur ou de distance).

C'est à M. Georg Cantor qu'appartient le double mérite, d'abord, d'avoir donné la première définition logique et précise du continu, ensuite, de l'avoir dégagée de toute considération de grandeur. Pour bien comprendre la définition *ordinale* du continu, il faut partir de la définition *métrique* qui en a été donnée en premier lieu [1]. Aux termes de celle-ci, un ensemble continu est un ensemble *parfait* et *bien enchaîné* (*zusammenhängend*). Rappelons brièvement la définition de ces attributs. Un ensemble E de points (ces *points* n'étant pas autre chose que des valeurs numériques) a pour point-limite un point x (appartenant *ou non* à l'ensemble), si dans le voisinage de x il y a une infinité de points appartenant à E, c'est-à-dire, plus rigoureusement, si, étant donné un nombre ε, si petit qu'il soit, il existe au moins un point de E dont la distance à x soit moindre que ε. Un ensemble *parfait* est un ensemble qui contient tous ses points-limites, et dont tous les points sont des points-limites; en d'autres termes, puisqu'on appelle *dérivé* d'un ensemble l'ensemble de ses points-limites, un ensemble parfait est un ensemble identique à son dérivé : il le contient et y est contenu à la fois. D'autre part, un ensemble E est dit *bien enchaîné*, si, étant donnés deux points quelconques de E, p_0 et p, on peut trouver dans E une suite de points : $p_1, p_2, \ldots p_n$ (en nombre fini n) telle que les distances de deux points consécutifs, à savoir : p_0p_1, p_1p_2, ... p^np, soient toutes inférieures à un nombre donné ε, et cela si petit que soit ce nombre (il est clair que plus ε est petit, plus n grandit, mais il ne doit pas cesser d'être fini).

On voit que les deux attributs qui servent à définir le continu impliquent l'idée de grandeur ou de distance. En outre, cette définition de la continuité est essentiellement *relative* : on ne définit en effet un ensemble continu que par rapport à un autre ensemble, *déjà continu* (qu'on appelle métaphoriquement l'*espace*), où il est supposé plongé, et où il peut posséder des points-limites *qu'il ne contient pas*. Par suite, cette définition de l'ensemble continu présupposait la notion générale d'*espace continu*, c'est-à-dire une autre

1. G. Cantor, *Grundlagen einer allgemeinen Mannichfaltigkeitslehre*, ap. *Math. Annalen*, t. XXI (1883).

notion, antérieure et absolue, de la continuité. Or il se trouve que la définition *absolue* du continu au moyen de ses propriétés intrinsèques est en même temps affranchie de toute considération de grandeur, et implique uniquement des relations d'ordre. C'est cette définition *ordinale* qu'il nous reste à exposer[1].

De même que la définition des nombres irrationnels repose sur la considération des nombres rationnels, la définition ordinale du continu repose sur la considération d'un ensemble *semblable* à l'ensemble des nombres rationnels, c'est-à-dire possédant les mêmes propriétés ordinales. Ces propriétés sont les suivantes :

1° C'est un ensemble dénombrable;

2° Il n'a ni premier ni dernier terme;

3° Entre deux termes quelconques il y en a un autre.

Ces trois propriétés sont purement ordinales; car la première (la seule pour laquelle cela n'est pas évident) équivaut à ceci : « l'ensemble peut être rendu semblable à une *progression* »; or on a défini la progression indépendamment de l'idée de grandeur et même de l'idée de nombre cardinal[2]. Ces propriétés définissent le *type d'ordre* η de l'ensemble des nombres rationnels, et par suite de tout ensemble semblable à celui-là[3].

Dans l'ensemble η ainsi défini, on peut considérer ce que M. Cantor appelle des *suites fondamentales* ascendantes ou descendantes. Une suite fondamentale est une *progression* (du type d'ordre ω) dont les termes se suivent dans le même ordre que dans l'ensemble η, auquel cas elle est dite *ascendante*, ou dans l'ordre inverse, auquel cas elle est dite *descendante*. On peut se borner à considérer les suites fondamentales ascendantes, et cela sera sous-entendu désormais. Une suite fondamentale S a une *limite*, si dans l'ensemble η il y a un terme qui est le premier après tous les termes de S. Autrement dit, un terme

1. G. Cantor, *Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre*, ap. *Math. Annalen*, t. 46 (1895) et 49 (1897); trad. par Marotte sous le titre : *Sur les fondements de la théorie des ensembles transfinis* (Paris, Hermann, 1899). — Toutefois, nous devons mentionner que, dès 1894, M. Enriques donnait une définition purement ordinale de la continuité de la ligne droite : *Sui fondamenti della Geometria projettiva*, post. VII, ap. *Rendiconti del R. Istituto Lombardo*, ser. II, vol. XXVII.

2. Comme le remarque M. Russell, ces trois propriétés sont relatives à deux manières différentes d'ordonner les nombres rationnels : les deux dernières les supposent rangés par ordre « de grandeur », tandis que la première les suppose rangés sous forme de progression (*op. cit.*, § 278).

3. Le *type d'ordre* étant, par définition, le concept obtenu par l'abstraction effectuée sur tous les ensembles semblables à un même ensemble, ou, en extension, la classe de ces ensembles.

x est la limite de la suite fondamentale S, si tous les termes de S sont inférieurs (antérieurs) à x, et si chaque terme supérieur (postérieur) à tous les termes de s est supérieur (postérieur) à x. Cela posé, on dit qu'un ensemble est *parfait*, si toutes ses suites fondamentales ont des limites, et si tous ses termes sont des limites de suites fondamentales.

On remarquera que la notion de *limite*, et par suite celle de *parfait*, sont maintenant définies d'une manière purement ordinale. Mais l'attribut de *parfait* ne suffit pas encore à définir un ensemble continu : il faut y ajouter ce fait, que cet ensemble contient un ensemble du type d'ordre η. On est ainsi amené à la définition suivante du type d'ordre θ du continu linéaire :

« L'ensemble θ est parfait, et contient un ensemble dénombrable E tel qu'entre deux termes de θ il y a au moins un terme de E. »

Cette définition est suffisante, car on peut démontrer que l'ensemble E caractérisé par ces trois propriétés (d'être dénombrable, d'être contenu dans un ensemble parfait, et d'avoir un terme entre deux termes quelconques de celui-ci) possède le type d'ordre η.

On remarquera l'analogie de cette définition du continu avec celle des nombres irrationnels. On peut rendre cette analogie plus étroite encore en substituant les segments aux suites fondamentales dans la définition du continu. Étant donné un ensemble E ordonné du type d'ordre η (dénombrable et *compact*, c'est-à-dire tel qu'entre deux de ses termes il y en a toujours un autre), on peut y définir des *segments*, comme dans l'ensemble des nombres rationnels. Un segment sera un ensemble S qui contient quelques termes de E, mais non tous, qui ne contient pas de dernier terme, et qui contient tous les termes de E qui précèdent un terme quelconque de S. Cette définition est, comme on voit, purement ordinale. Or chaque segment contient virtuellement une infinité de suites fondamentales ayant pour limite sa propre limite supérieure. Dire que toute suite fondamentale a une limite, c'est dire que tout segment a une limite supérieure ; et comme cette limite supérieure doit, par hypothèse, être contenue dans l'ensemble total (où l'ensemble E se trouve compris), c'est dire que cet ensemble total est semblable à l'ensemble des nombres réels, et par conséquent continu.

M. Whitehead a simplifié cette définition en la remplaçant par la définition équivalente que voici : « Une suite est continue : 1° quand elle a un premier et un dernier terme, et quand tous ses segments

(tant supérieurs qu'inférieurs) ont une limite; 2° quand elle contient une suite dénombrable compacte telle qu'il y ait un terme de celle-ci entre deux termes quelconques de la première[1]. »

Les définitions précédentes du continu ne sont guère intuitives, il faut en convenir. Néanmoins, elles suffisent à fonder non seulement l'Analyse, mais même la Géométrie. C'est là un fait extrêmement important, et de grande conséquence en philosophie, que le continu géométrique puisse se réduire au continu *numérique* qu'on vient de définir. Ce fait réfute définitivement toutes les doctrines qui considèrent la notion du continu comme provenant de l'intuition sensible, et comme réfractaire à l'entendement.

On verra en Géométrie des définitions plus simples et plus intuitives du continu (par exemple de la continuité de la ligne droite), mais ces définitions seront exactement équivalentes aux précédentes, et leur simplicité relative vient du fait qu'un certain nombre des conditions de la continuité se trouvent impliquées déjà dans la définition de la ligne droite.

V. — L'idée de grandeur.

La conception traditionnelle des Mathématiques, qui a régné jusqu'au milieu du XIXe siècle, faisait de la grandeur l'objet essentiel de cette science; le nombre lui-même était considéré comme une espèce de grandeur, la grandeur discrète, par opposition à la grandeur continue. Depuis lors, c'est devenu un dogme universellement accepté, que la Mathématique pure repose entièrement et uniquement sur l'idée de nombre, et même de nombre entier. Or nous avons vu, d'une part, que l'idée d'ordre est un objet de la Mathématique pure, et qu'elle est irréductible à l'idée de nombre, puisque celle-ci (en tant que nombre cardinal) ne contient aucune considération d'ordre; et d'autre part, que les nombres en tant qu'objets de la Mathématique pure peuvent se réduire à leurs propriétés *ordinales*, et que le continu lui-même, qui semblait l'attribut caractéristique de la grandeur, peut se définir d'une manière purement ordinale. Il semble donc que l'objet essentiel et même unique de la Mathématique pure soit, non plus l'idée de grandeur, ni l'idée de nombre, mais l'idée d'ordre, et

1. Russell, *op. cit.*, p. 299 note.

que celle-ci ait détrôné les deux autres, qui ont si longtemps occupé le premier rang. Dans tous les cas, il y a un résultat certain, c'est que l'on peut concevoir et définir le continu sans aucune considération de grandeur : et c'est pour mieux marquer cette indépendance que nous avons traité la notion du continu avant celle de la grandeur. Selon M. Russell, l'idée de grandeur serait inutile et même étrangère à la Mathématique pure, parce qu'on ne pourrait pas la définir sans quelque appel à l'intuition; ou du moins, on ne pourrait la définir que *par postulats*, ce qui ne permettrait pas d'affirmer l'existence de l'objet défini; cette existence ne pourrait être donnée que par l'expérience[1]. Pour comprendre et apprécier cette thèse paradoxale, il convient d'exposer la théorie de la grandeur de M. Russell.

Il y a d'abord une distinction capitale à établir entre la *grandeur* et la *quantité*. La grandeur est la quantité abstraite; la quantité est la grandeur concrète ; la première est ce qu'on appelle un état de grandeur, la seconde est l'objet lui-même auquel on attribue cet état. Ces deux notions sont constamment confondues dans le langage et dans l'usage, de même que sont confondus, en général, le sens concret et le sens abstrait d'un même terme[2]. Il n'en est que plus utile de les distinguer soigneusement; et cette distinction a une grande importance théorique. En effet, on conçoit fréquemment les *grandeurs* comme pouvant être égales aussi bien qu'inégales (c'est même une des façons banales de définir la grandeur); or, au point de vue logique, des grandeurs *différentes* ne peuvent pas être égales; ce qu'on nomme vulgairement des grandeurs *égales*, ce sont des quantités *égales*, c'est-à-dire qui possèdent *la même* grandeur. Seul, l'empirisme peut refuser d'admettre que, si deux objets sont *égaux*, c'est en tant qu'ils représentent et incarnent une même grandeur abstraite. Mais, du moment qu'on admet entre quantités concrètes une relation symétrique et transitive appelée *égalité*, on peut, en vertu du *principe d'abstraction*, la ramener à une identité de rela-

1. On pourrait croire que la même objection vaut contre les diverses espèces de nombres que nous avons définis précédemment. Ce serait une erreur, car les définitions que nous en avons données étaient toutes *nominales*, et montraient par suite immédiatement l'existence de l'objet défini. On a vu que c'est précisément pour cela que M. Russell a choisi les définitions de cette forme.

2. La rougeur et une rougeur, la longueur et une longueur (de sorte qu'on pourrait dire : la longueur d'une longueur). Une langue artificielle comme l'*Esperanto* permet de faire cette distinction logique, inconnue des langues naturelles, parce qu'elle est inconnue du vulgaire.

tion. Le terme unique auquel toutes les quantités égales seront alors rapportées sera par définition leur *grandeur* commune, et ainsi leur égalité se réduira à une *identité de grandeur*.

Cette distinction permet de décider entre deux théories de la grandeur que M. Russell appelle la théorie relativiste et la théorie absolutiste. Dans la théorie relativiste, les grandeurs sont susceptibles des deux relations d'égalité et d'inégalité, ou plus précisément des trois relations : *égal à* (=), *plus grand que* (>) *plus petit que* (<). Cette théorie a besoin pour se constituer des *huit* axiomes suivants (A, B, C étant des grandeurs d'une même espèce) :

I. Ou $A = B$, ou $A > B$, ou $A < B$ (les 3 cas étant disjoints).

II. Il y a une grandeur B égale à A, quel que soit A.

III. Si $A = B$, on a : $B = A$.

IV. Si $A = B$, et $B = C$, on a : $A = C$.

V. Si $A > B$, on a : $B < A$.

VI. Si $A > B$ et $B > C$, on a : $A > C$.

VII. Si $A > B$ et $B = C$, on a : $A > C$.

VIII. Si $A = B$ et $B > C$, on a : $A > C$.

De ces axiomes on peut déduire qu'une grandeur peut toujours être substituée à une grandeur égale dans une égalité ou une simple inégalité[1], et que l'on a : $A = A$ pour n'importe quelle grandeur A. Cela fait présumer que l'égalité de grandeur n'est en réalité qu'une identité, et c'est ce que le *principe d'abstraction* permet d'affirmer. Le bon sens confirme cette conclusion : il est raisonnable d'admettre que les grandeurs égales ont en commun quelque chose de plus que les autres grandeurs de la même espèce, qui leur sont inégales ; et il est paradoxal de soutenir que deux grandeurs égales ne diffèrent de deux grandeurs inégales que par le fait même de la relation extrinsèque qui les unit : égalité pour les premières, inégalité pour les secondes. Leibniz eût dit que c'est contraire au *principe de raison*, suivant lequel toutes les relations d'un objet doivent avoir leur fondement dans ses propriétés intrinsèques. Mais ce principe de raison est trop général et trop vague, et il est remplacé avec avantage par le principe d'abstraction[2].

1. On sait que cette propriété (possibilité de substitution) était pour Leibniz la définition de l'égalité logique ou identité : « Eadem sunt, quorum unum in alterius locum substitui potest salva veritate. » (*Phil. Schriften*, t. VII, p. 219.)

2. En vertu de ce principe, une grandeur est (au point de vue de l'extension) une classe de quantités égales, et (au point de vue de la compréhension) l'état commun de toutes ces quantités (leur qualité commune).

La théorie absolutiste doit donc être préférée, d'autant plus que, comme on va le voir, elle repose sur des principes plus simples et réalise une notable économie de postulats. Dans cette théorie, répétons-le, deux grandeurs ne peuvent pas être *égales*, ou alors elles sont *identiques* (cette thèse est parfaitement conforme à la thèse analogue en Arithmétique, suivant laquelle il n'y a pas de *nombres égaux*, mais bien *le même nombre* incarné dans des collections différentes). Par conséquent, deux grandeurs différentes sont nécessairement inégales : et cette relation d'inégalité sert à caractériser les grandeurs d'une même espèce : deux grandeurs sont *de même espèce*, quand l'une peut être dite plus grande ou plus petite que l'autre. Les axiomes nécessaires pour constituer cette théorie sont au nombre de *quatre* seulement, à savoir :

I. Aucune grandeur n'est plus grande ou plus petite qu'elle-même.

II. De deux grandeurs A, B (différentes), ou bien $A > B$, ou bien $A < B$.

III. Si $A > B$, on a : $B < A$.

IV. Si $A > B$ et $B > C$, on a : $A > C$.

On voit à quoi tient la plus grande simplicité de ce système : c'est que tous les axiomes relatifs à l'égalité en ont disparu, et cela se comprend, puisque dans cette théorie l'égalité n'est pas une relation originale et indéfinissable, mais simplement l'égalité logique ou identité[1]. Quand à l'inégalité, seule notion indéfinissable de cette théorie, elle se trouve définie indirectement par ses propriétés : c'est une relation asymétrique transitive (en vertu des axiomes III et IV).

Nous avons défini en passant ce qu'on appelle une *espèce* de grandeurs, en disant que deux grandeurs sont *de même espèce*, si l'une est plus grande que l'autre. C'est là une définition par abstraction qui est insuffisante. Mais, toujours en vertu du principe d'abstraction, il doit exister un terme commun auquel toutes les grandeurs d'une même espèce sont rapportées, et c'est leur relation à ce terme qui permet de dire qu'elles sont de cette espèce particulière. C'est là un nouvel *axiome* de la présente théorie. La relation d'une grandeur particulière à son espèce est la relation d'un individu à une classe à laquelle il appartient, ou (en compréhension) au concept sous

[1]. Ce qui justifie l'emploi du même signe (=) pour les deux égalités.

lequel on peut le subsumer[1]. Toutes les espèces de grandeurs, à leur tour, peuvent être subsumées sous le concept général de *grandeur*, et sont des individus de la classe *grandeur*. Celle-ci est donc une classe du second ordre (une classe de classes) par rapport aux grandeurs particulières.

Il reste à formuler un dernier axiome, qu'on peut appeler le *principe des indiscernables* appliqué aux grandeurs. Il peut s'énoncer ainsi : « Deux grandeurs (différentes) de même espèce ne peuvent coexister dans les mêmes déterminations de temps et de lieu, ou comme relations entre les mêmes termes ». Autrement dit, puisque les grandeurs concrétisées dans l'espace et dans le temps se nomment des *quantités*, une même quantité ne peut correspondre à deux grandeurs différentes de la même espèce ; ou encore, la relation d'une quantité à la grandeur correspondante est *uniforme* : chaque quantité détermine d'une manière univoque la grandeur correspondante, et cela se comprend, puisque cette grandeur est tirée par abstraction de cette quantité.

La théorie que nous venons d'exposer est très générale : elle porte sur toutes les especes de grandeurs, aussi bien intensives qu'extensives, par le fait même qu'elle n'implique entre les grandeurs de même espèce qu'une seule relation, celle d'inégalité. Or, comme le remarque M. Russell, on considère habituellement les grandeurs comme caractérisées par deux propriétés : l'inégalité d'une part, et la divisibilité d'autre part. De ces deux propriétés, l'inégalité est la plus générale, car ce qui distingue les grandeurs intensives des extensives, c'est justement qu'elles soutiennent entre elles des relations d'inégalité sans être divisibles, sans que les plus grandes puissent être conçues comme contenant les plus petites ou comme composées par l'addition des plus petites (que l'on pense, par exemple, aux degrés de température)[2]. On pourrait définir les grandeurs intensives : celles qui sont susceptibles d'inégalité, mais non d'addition ; et les grandeurs extensives : celles qui sont susceptibles

1. C'est en ce sens qu'il faut interpréter les locutions comme : *une grandeur de plaisir*. Il n'y a pas là deux objets, un plaisir et une grandeur, mais un seul objet, à savoir un plaisir qui est une grandeur de l'espèce plaisir (Russell, *op. cit.*, § 163).

2. Rigoureusement parlant, on doit dire, avec M. Russell (*op. cit.*, § 162), qu'aucune grandeur n'est divisible : chaque grandeur est un tout unique. Quand on dit qu'une grandeur est divisible, on veut dire qu'elle est égale à la somme de plusieurs grandeurs de la même espèce. La divisibilité revient donc au fond à l' « addibilité ».

à la fois d'inégalité et d'addition. Or, tandis que dans les grandeurs intensives la relation d'inégalité est nécessairement prise comme indéfinissable, dans les grandeurs extensives elle peut se définir au moyen de l'addition. On peut donc faire une théorie différente et spéciale pour les grandeurs extensives, qui sont les grandeurs proprement mathématiques. C'est cette théorie que nous allons maintenant exposer[1].

On considère une classe G, et une opération qui, effectuée sur deux éléments de cette classe, produit un élément de cette classe (identique ou non à l'un des deux premiers). Pour élucider cette notion d'opération, il suffit de dire qu'une opération *binaire* (comme celle dont il est question ici) est une relation (ternaire) qui à deux éléments de la classe fait correspondre un élément de la même classe. Bien entendu, ce dernier élément, appelé *résultat* de l'opération, est déterminé d'une manière univoque, c'est-à-dire qu'il est unique pour chaque couple d'éléments donnés. On dit alors que la classe G est une classe *homogène* par rapport à l'opération considérée[2]. Nous pourrions continuer à raisonner *in abstracto* sur cette opération et sur ses propriétés formelles, en la représentant par un symbole spécial[3] : mais, pour simplifier les écritures et les énoncés, et rendre la lecture plus facile, nous appellerons cette opération *addition*, son résultat *somme*, et nous représenterons la somme des deux grandeurs a et b par le symbole connu $a+b$. Seulement il ne faut pas oublier qu'il s'agit de grandeurs, et non de nombres, et que l'opération $+$, bien distincte de l'addition arithmétique, est uniquement définie par les propriétés formelles que nous allons énoncer. Notre exposition gagnera ainsi en clarté ce qu'elle perdra en généralité et en pureté théorique.

On peut étendre le sens et l'usage du symbole $+$, en le faisant porter, non plus sur des individus ou éléments, mais sur des classes. Soient u, v deux classes de grandeurs G ; $(u+v)$ représentera la classe des grandeurs obtenues en additionnant une quelconque des

1. D'après les travaux de M. Burali-Forti : *Formulaire de Mathématiques*, t. I, ch. IV : Théorie des grandeurs (1895) [il est à remarquer que cette théorie est absente des éditions ultérieures du *Formulaire*] : *Les propriétés formelles des opérations algébriques*, ap. *Revue de Mathématiques*, t. VI, p. 141-177 (1900) ; *Sulla Teoria generale delle Grandezze e dei Numeri*, ap. *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, t. XXXIX (1904).

2. Cela revient à dire qu'elle forme un *groupe* par rapport à cette opération.

3. Comme fait M. Burali-Forti dans le dernier des ouvrages cités, que nous suivons d'ailleurs dans cet exposé.

grandeurs u et une quelconque des grandeurs v. En particulier, si a est une grandeur individuelle, $(a+v)$ désignera l'ensemble des sommes de a et des diverses grandeurs v; et $(u+a)$, l'ensemble des sommes des diverses grandeurs u et de a. En outre, jusqu'à preuve du contraire, on doit supposer que les « sommandes » ont un ordre déterminé et ne peuvent pas être échangés; autrement dit, que la somme de a et de b peut n'être pas égale (identique) à la somme de b et de a. Cela est évident, étant donnée l'indétermination formelle de l'opération en question, qui peut n'être pas symétrique.

On définit alors dans la classe G l'*élément nul* (ou les éléments nuls) par rapport à l'opération $+$: nous le représenterons par 0 (par analogie avec le nombre 0, dont la grandeur nulle est néanmoins bien distincte). Voici cette définition :

$$0 = \mathrm{G} \frown x \ni (y \varepsilon \mathrm{G} \,.\supset.\, x + y = y) \qquad \mathrm{Df}$$

« Zéro est une grandeur x telle que la somme de x et d'une grandeur quelconque y est égale à y ». C'est, comme on dit, le *module* de l'addition. Il importe de remarquer que cette définition, comme toute définition, n'implique ni l'existence ni l'unicité de l'objet défini; cette existence et cette unicité devront être la matière de propositions spéciales (postulats ou théorèmes). Pour le moment, 0 est défini comme une classe qui peut être nulle (vide) ou qui peut contenir plusieurs éléments.

On définit ensuite la relation d'*inégalité* entre les grandeurs de la classe G, et cela, comme nous l'avons annoncé, au moyen de l'addition. Plus exactement, on définit d'emblée la classe des éléments inférieurs à un élément donné a, que l'on représente par $\mathfrak{o}a$ (« plus petit que a ») :

$$a \varepsilon \mathrm{G} \,.\supset.\, \mathfrak{o}a = \mathrm{G} \frown x \ni [a \varepsilon x + (\mathrm{G}-0)]$$

« a étant une grandeur de la classe G, $\mathfrak{o}a$ est l'ensemble des grandeurs x de la classe G telles que a est la somme de x et d'une grandeur G non nulle ». Comme la notion de somme, la notion *plus petit que* s'étend d'un individu à une classe quelconque. Soit u une classe de grandeurs G : $\mathfrak{o}u$ représentera la classe des grandeurs plus petites qu'une quelconque des grandeurs u. Comme les autres, cette définition est susceptible d'une expression formelle :

$$u \varepsilon \mathrm{Cls}`\mathrm{G} \,.\supset.\, \mathfrak{o}u = x \ni \mathfrak{g}\, u \frown y \ni (x \varepsilon \mathfrak{o}y) \qquad \mathrm{Df}$$

« u étant une classe de G, θu est l'ensemble des x plus petits que quelque élément y de la classe u »[1].

Bien entendu, la relation θ n'est définie que par rapport à l'opération désignée par $+$ et dans la classe G. Si la classe G est celle des nombres réels positifs, et si l'opération $+$ désigne leur addition, θx désigne les nombres plus petits que x. Mais si la classe G est celle des nombres entiers, et si l'opération x est la multiplication, θx désignera les sous-multiples de x; et si l'opération $+$ est la division, θx désignera les multiples de x. Cela montre la généralité formelle de ces définitions, que la particularité de nos signes ne doit jamais faire oublier.

Enfin on définit une *classe limitée* de grandeurs G de la manière suivante :

$$\text{Cls lim G} = \text{Cls' G} \cap u \ni [\exists u \,.\, \exists \text{G-}\theta u] \qquad \text{Df}$$

« Une classe limitée de G est une classe de G, u, telle qu'il y a des u, et qu'il existe des grandeurs G non inférieures à un u quelconque. » Quand on aura prouvé que « non inférieur à » équivaut à « supérieur ou égal à », on pourra dire qu'une classe limitée de G est une classe non nulle telle qu'il y a des grandeurs G égales ou supérieures à un u quelconque.

Cela posé, voici comment on définit la notion de grandeur, ou, plus exactement, d'une espèce de grandeurs :

Une *espèce de grandeurs* est une classe G homogène par rapport à une certaine opération $+$, et qui vérifie les huit postulats suivants :

I. $$x, y, z \in \text{G} \,.\, x + z = y + z \,.\supset_{x,y,z}.\, x = y$$

« Si l'on a, entre grandeurs G, l'égalité : $x + z = y + z$, on a aussi l'égalité : $x = y$[2]. »

II. $$\exists 0$$

« Il y a (au moins) une grandeur nulle de l'espèce G. »

III. $$\exists \text{G} - 0$$

« Il y a (au moins) une grandeur G différente de 0[3]. »

1. Il est inutile de spécifier que ces x sont des G, car cette condition est impliquée dans la définition de θ, et par suite dans la proposition : $x \in \theta u$, jointe à l'hypothèse : $u \supset \text{G}$.

2. L'implication inverse : $x = y \,.\supset.\, x + z = y + z$ est impliquée dans la définition de l'opération $+$ comme opération *uniforme*. On voit ainsi que le prétendu axiome : « Des quantités égales ajoutées à des quantités égales donnent des résultats égaux » fait en réalité partie de la définition de l'addition, et, par suite, de la définition même de la grandeur.

3. On remarquera que les postulats II et III sont des postulats d'existence. Il en est de même des postulats VII et VIII.

IV. $x \varepsilon G - 0 . y \varepsilon G . \supset_{x,y} . x + y \varepsilon G - 0$

« La somme de deux grandeurs dont une est non nulle est une grandeur non nulle[1] ».

V. $x, y, z \varepsilon G . \supset_{x,y,z} . x + (y + z) = (x + y) + z$

« Quelles que soient les grandeurs x, y, z de l'espèce G, la loi associative de l'addition est vérifiée[2] ».

VI. $x, y \varepsilon G . \supset_{x,y} : x \varepsilon y + G . \cup . y \varepsilon x + G$

« Quelles que soient les grandeurs x, y de l'espèce G, ou bien x est la somme de y et d'une grandeur G, ou bien y est la somme de x et d'une grandeur G. » En d'autres termes, ou x est inférieure ou égale à y, ou y est inférieure ou égale à x (le cas d'égalité étant celui où la grandeur G ajoutée est nulle).

VII. $x \varepsilon G - 0 . \supset_x . \exists \mathfrak{G}x - 0$

« Si la grandeur x n'est pas nulle, il y a une grandeur G plus petite que x et non nulle ». En d'autres termes, il n'y a pas, parmi les grandeurs non nulles, de grandeur minimum.

VIII. $u \varepsilon \mathrm{Cls} \lim' G . \supset_u . \exists G \cap x \ni (\mathfrak{G}x = \mathfrak{G}u)$

« Si u est une classe limitée de G, il y a une grandeur x telle que $\mathfrak{G}x = \mathfrak{G}u$, c'est-à-dire que l'ensemble des grandeurs plus petites que x est égal (identique) à l'ensemble des grandeurs plus petites qu'un u quelconque. » Ce dernier postulat affirme l'existence d'une limite supérieure x pour toute classe limitée de grandeurs G (et par suite aussi l'existence d'une limite inférieure pour toute classe de grandeurs G non nulles). Comme nous le savons déjà, ce postulat équivaut à affirmer la continuité de l'ensemble des grandeurs G[3].

On peut prouver que ces huit postulats sont absolument indépendants les uns des autres, c'est-à-dire qu'aucun d'eux n'est une

1. D'où, par contraposition : « La somme de deux grandeurs n'est nulle que si chacune de ces grandeurs est nulle. »

2. On remarquera que la loi commutative de l'addition ne figure pas parmi les postulats : elle peut se déduire de ceux-ci. Ce perfectionnement est dû à M. Huntington : *A complete set of postulates for the theory of absolute continuous magnitude*, ap. *Transactions of the American Mathematical Society* (1902).

3. Il importe de remarquer que la continuité est un attribut, non d'une grandeur particulière, mais d'un ensemble de grandeurs. Quand on dit qu'une grandeur particulière est continue, on veut dire qu'elle appartient à un ensemble continu, ou tout au moins que les grandeurs de la même espèce et plus petites qu'elle forment un ensemble continu.

conséquence logique des autres, ou que chacun d'eux peut être faux alors que tous les autres sont vrais; ce qui est la forme la plus profonde d'un système de postulats.

On a vu que le postulat II affirme l'existence d'une grandeur nulle. On démontre aisément, au moyen du postulat I, que cette grandeur nulle est unique. Alors, mais alors seulement, on peut parler de *la* grandeur nulle comme d'un individu.

De l'ensemble des huit postulats énoncés on peut déduire toutes les propriétés d'une classe de grandeurs absolues, y compris zéro [1]. On définit l'inégalité (comme relation de deux grandeurs) de la manière suivante :

$$x, y \varepsilon G \,.\, \supset : x < y \,.=.\, x \varepsilon \theta y \qquad \text{Df}$$

c'est-à-dire, en vertu de la définition de θ :

$$x, y \varepsilon G \,.\, \supset : x < y \,.=.\, y = x + (G - 0)$$

« Dire que x est plus petit que y, c'est dire que y est la somme de x et d'une grandeur non nulle. » On pose naturellement :

$$x, y \varepsilon G \,.\, \supset : x > y \,.=.\, y < x \qquad \text{Df}$$

On démontre alors que la relation $<$ est transitive, c'est-à-dire :

$$x, y, z \varepsilon G \,.\, \supset : x < y \,.\, y < z \,.\, \supset .\, x < z$$

et qu'il y a disjonction complète entre les 3 alternatives :

$$x = y, \qquad x < y, \qquad x > y.$$

Enfin on définit la *différence* de deux grandeurs comme suit :

$$a \geqslant b \,.\, \supset .\, a - b = \iota G \cap x \ni (b + x = a) \qquad \text{Df}$$

« Si a est égale ou supérieure à b, la différence $(a - b)$ est la grandeur x telle que $b + x = a$; » et l'on démontre que la grandeur ainsi définie existe et qu'elle est unique.

Dans cette théorie des grandeurs on n'a pas jusqu'ici fait appel à la notion de nombre. Cette notion s'introduit nécessairement dès

1. Les six postulats de M. Huntington (*op. cit.*) ne portent que sur un système de grandeurs absolues *différentes de zéro*, de sorte qu'on est obligé de lui adjoindre ensuite la grandeur nulle. Dans son mémoire, *Les propriétés formelles...* (comme dans le *Formulaire*, t. I), M. Burali-Forti a eu le soin d'indiquer pour chaque théorème les postulats dont il dépend, ce qui permet de constater d'un coup d'œil la portée déductive de chaque postulat.

que l'on conçoit les grandeurs *multiples* d'une même grandeur. M. Burali-Forti emploie même la considération des grandeurs multiples pour obtenir une définition *nominale* des nombres entiers. Il définit les multiples d'une même grandeur comme les sommes obtenues en ajoutant successivement cette grandeur à elle-même : cette définition nominale n'implique pas l'idée de nombre, mais bien la loi d'induction complète. Puis il définit les nombres entiers comme les *opérations* par lesquelles on obtient les multiples d'une grandeur donnée en partant de cette grandeur [1]. Nous n'adoptons pas cette définition, bien qu'elle soit logiquement correcte, parce qu'elle nous paraît détournée et inutilement compliquée. En effet, elle fait dériver l'idée de nombre de l'idée de grandeur, alors qu'on peut obtenir, on l'a vu, une définition *nominale* du nombre indépendamment de la notion de grandeur. En outre, elle exige qu'on démontre que l'ensemble d'opérations ainsi défini est *le même* pour toutes les suites de grandeurs multiples (de même espèce ou d'espèce différente), sans quoi l'on aurait autant de systèmes de nombres qu'il y a de grandeurs différentes, et non l'ensemble *unique* des nombres entiers. Enfin cette définition ne permet pas d'établir l'*existence* des nombres ainsi définis, attendu que, comme nous le disons plus loin, l'*existence* des grandeurs elles-mêmes n'est pas logiquement établie, ou ne peut l'être qu'au moyen de l'existence des nombres mêmes; tandis que la définition nominale des nombres entiers que nous avons donnée (d'après M. Russell) permet d'établir leur existence. Pour toutes ces raisons, nous pouvons admettre la notion de nombre comme indépendante de celle de grandeur, et introduire sans scrupule les nombres dans la théorie des grandeurs [2].

Nous définirons donc directement les grandeurs multiples d'une même grandeur a en disant que ce sont les sommes de $1, 2, 3, \ldots n \ldots$

1. Voir son mémoire sur *Les propriétés formelles des opérations algébriques* (déjà cité) et son mémoire *Sur les diverses définitions du nombre entier*, ap. *Bibl. du Congrès de Philosophie*, t. III. Une théorie analogue des nombres, fondée sur la considération des grandeurs, se trouvait déjà dans Bettazzi. *Teoria delle Grandezze*, ouvrage couronné par l'Académie des Lincei (Pisa, 1890). Cet ouvrage contient d'ailleurs, en *Appendice*, une théorie analytique du nombre, indépendante de l'idée de grandeur.

2. D'ailleurs, M. Burali-Forti lui-même, dans son mémoire *Le classi finite* (*Atti dell' Accademia delle Scienze di Torino*, 1896) a montré qu'on peut définir le nombre entier (cardinal) sans faire appel aux notions de grandeur ni d'ordre, au moyen des seules notions de classe et de correspondance (comme dans la théorie que nous avons exposée précédemment). Il est vrai qu'il n'obtenait ainsi qu'une définition par abstraction, et non une définition nominale.

quantités égales à a[1]. Plus rigoureusement, nous définirons le n^e multiple (le n-uple) de a par induction complète, en posant :

$$1a = a, \qquad (n+1)\,a = na + a.$$

Ces deux formules suffisent à définir l'expression na pour toutes les valeurs entières de n, c'est-à-dire pour l'infinité des nombres entiers[2]. Cette expression n'est pas à proprement parler un produit, car elle est hétérogène : a est une grandeur, tandis que n est un nombre, un « coefficient », qui indique combien de quantités égales à a on doit additionner. En un mot, c'est une somme abrégée.

Nous pouvons supposer définies les opérations sur les nombres entiers, et démontrées leurs propriétés essentielles, notamment les lois associatives et commutatives de l'addition et de la multiplication arithmétiques. Il convient de rappeler que pour l'addition des grandeurs on a postulé la loi associative, mais que la loi commutative n'est pas encore établie.

On démontre alors les théorèmes suivants (où a désigne toujours une grandeur, et m, n des nombres entiers) :

$$ma + na = (m+n)a \text{ (1)}$$
$$ma + na = na + ma$$
$$m(na) = (mn)a$$
$$m(na) = n(ma)$$
$$ma = na \,.=.\, m = n$$
$$ma < na \,.=.\, m < n$$

Ces deux derniers théorèmes signifient que deux quantités multiples d'une même grandeur sont égales quand leurs coefficients sont égaux, et alors seulement; et que leur inégalité est de même sens que l'inégalité de leurs coefficients. La seconde des formules

1. Nous disons « quantités égales », car il n'y a pas, dans notre théorie, de « grandeurs égales », chaque grandeur étant unique. Plus exactement, une grandeur double d'une autre est la grandeur de la quantité obtenue en additionnant deux quantités égales à cette autre. De même que l'addition des nombres se définit par l'addition des classes correspondantes, l'addition des grandeurs (et par suite leur multiplication par des nombres) se définit au moyen de l'addition des quantités correspondantes. Cela explique comment une grandeur peut être multiple d'une autre, et néanmoins indivisible, comme nous le soutenons avec M. Russell (v. Russell, *op. cit.*, § 166, p. 178).

2. Cf. Huntington, *op. cit.*

3. Il importe de remarquer que les deux signes + n'ont pas le même sens : celui du 1er membre indique une somme de grandeurs, celui du 2e membre une somme de nombres. Ce théorème signifie que l'addition des grandeurs multiples correspond à l'addition de leurs coefficients.

ci-dessus exprime la loi commutative de l'addition *pour les multiples d'une même grandeur*. De là on peut déduire, en vertu des postulats de la grandeur, la loi commutative pour l'addition de deux grandeurs quelconques[1].

Les huit postulats permettent de démontrer deux propositions qui ont été souvent prises pour axiomes. L'une d'elles est ce qu'on appelle l'*axiome d'Archimède*; elle se formule comme suit :

$$a, b \varepsilon G - 0 . \supset . \exists N \frown n \ni (na > b)$$

« a et b étant des grandeurs non nulles, il y a un nombre entier n tel que na est plus grande que b. »

L'autre proposition est ce qu'on appelle l'*axiome de la divisibilité*; elle se formule comme suit :

$$a \varepsilon G . n \varepsilon N . \supset . \exists G \frown x \ni (nx = a)$$

« Étant donnée une grandeur a et un nombre entier non nul n, il existe une grandeur x telle que nx égale a ». Cette grandeur x s'appelle le n^e sous-multiple (ou simplement le n^e) de a. La proposition précédente affirme donc l'existence des sous-multiples de tout ordre pour chaque grandeur de l'espèce de G. C'est ce qu'on appelle vulgairement la *divisibilité indéfinie* de la grandeur. Il est d'ailleurs inutile de discuter si cette divisibilité doit être dite *indéfinie* ou *infinie* : ce qui est sûr, c'est que l'axiome de divisibilité implique l'existence d'un *nombre infini* de sous-multiples pour chaque grandeur, puisque ces sous-multiples correspondent à *tous* les nombres entiers[2].

On peut maintenant se demander quelle est la portée exacte de cette théorie de la grandeur. On a là une définition par postulats, qui a été transformée en une définition nominale. Au lieu de dire : « Une classe G est une classe de grandeurs homogènes par rapport à l'opération +, quand cette opération effectuée sur deux de ses éléments produit un de ses éléments », et d'ajouter que cette classe vérifie les postulats I-VIII, on dit à présent : « Une classe de grandeurs

1. Huntington, *op. cit.*

2. Ce théorème de la divisibilité ne contredit nullement la thèse philosophique selon laquelle chaque grandeur est indivisible, c'est-à-dire une et simple. Dire qu'une grandeur est divisible, c'est affirmer qu'il existe des grandeurs de même espèce qui en sont des sous-multiples, mais non qu'elle les contienne réellement ou en soit réellement composée; c'est affirmer une relation (un rapport) entre des grandeurs dont chacune peut être une et simple.

homogènes est une classe G dans laquelle on peut effectuer l'opération +, et qui *en outre* vérifie les postulats I-VIII ». Il semble qu'il n'y ait guère là qu'un changement de forme, qui sans doute constitue un notable progrès logique, mais qui ne change rien à la nature de l'idée définie. Dans tous les cas, la définition nominale, pas plus que la définition par postulats, ne permet d'affirmer l'existence (et encore moins l'unicité) de l'objet défini. On peut bien dire : « J'appelle espèce de grandeurs une classe qui possède telles ou telles propriétés », mais rien ne nous assure qu'il existe une espèce de grandeurs, c'est-à-dire une classe possédant ces propriétés. Ou du moins on n'en connaît qu'une : et c'est précisément la classe des nombres réels. Ainsi la seule espèce de grandeurs que l'on connaisse, en mathématique pure, n'est pas autre que l'ensemble des nombres réels. Et ce qui confirme cette assertion, c'est que, pour démontrer l'indépendance mutuelle des huit postulats, on ne peut recourir qu'à des exemples empruntés à l'ensemble des nombres réels. L'existence des grandeurs n'est donc garantie que par l'existence des nombres réels; et c'est, on le sait, la principale raison pour laquelle nous n'avons pas voulu faire reposer la notion de nombre sur celle de grandeur, bien qu'elle y rentre comme cas particulier, et que les nombres puissent et doivent être considérés comme une espèce de grandeurs.

D'autre part, rien ne dit que l'objet défini soit unique, c'est-à-dire qu'il n'y ait qu'une espèce de grandeurs; et le contraire est même avéré : il y a diverses espèces de grandeurs qui correspondent exactement à la même définition et qui concordent par toutes leurs propriétés. Est-ce à dire que la définition de la grandeur soit équivoque? Nullement, cela signifie qu'elle ne définit pas les espèces concrètes de grandeur, mais l'idée abstraite et générale de *grandeur*. Or, si l'on applique le principe d'abstraction à ce cas, et si l'on cherche ce qu'il y a de commun à toutes les espèces de grandeurs qui vérifient cette définition, on ne trouve que ceci : qu'elles correspondent toutes à l'ensemble des nombres réels. C'est cet ensemble qui représente leurs propriétés formelles et qui est en quelque sorte leur portrait commun, leur schème générique. Dès lors, on comprend que le nombre réel soit le type de la grandeur, et que toutes les autres espèces de grandeurs puissent se ramener à celle-là, dès qu'on les réduit à leurs propriétés abstraites et formelles.

Tout cela explique comment on a pu, dans le *Formulaire de Mathématiques*, supprimer la théorie des grandeurs : c'est la théorie des

nombres réels qui la représente et la remplace. Plus généralement, cela explique que la plupart des mathématiciens identifient les deux concepts « grandeur » et « nombre réel », et réduisent la mathématique à la science du nombre (du nombre *généralisé*, il est vrai). En tout cas, cela semble prouver que (comme le soutient M. Russell) l'idée de grandeur est étrangère à la mathématique pure, non pas qu'on ne puisse en donner une définition nominale et purement logique (M. Burali-Forti a prouvé le contraire), mais parce qu'on ne peut connaître que par l'expérience (ou l'intuition) l'existence de telle ou telle espèce de grandeurs. On peut bien dire, *in abstracto* : « J'appelle *espèce de grandeurs* toute classe d'objets qui vérifiera tels et tels postulats », mais pour avoir des grandeurs concrètes il faut qu'une telle classe d'objets soit *donnée* dans l'expérience, par exemple des longueurs ou des poids. On conçoit nettement la différence qu'il y a entre l'idée de nombre, construite entièrement par l'esprit, et l'idée de grandeur, qui implique un élément empirique, une donnée concrète. C'est pour cela, du reste, qu'il n'y a qu'un ensemble de nombres (réels), tandis qu'il y a plusieurs espèces de grandeurs.

Il n'en est pas moins vrai que l'on peut *logiquement* définir les nombres entiers, puis les nombres rationnels, et enfin les nombres réels, par l'intermédiaire des grandeurs. Et alors se pose une question qui dépasse le ressort de la Logique, et qui est proprement épistémologique : Laquelle de ces deux notions, nombre et grandeur, est le fondement de l'autre? Il ne s'agit pas ici d'une question psychologique d'origine ou d'antériorité chronologique : l'ordre *logique* des notions peut être différent ou même inverse de leur ordre historique; à plus forte raison leur ordre *rationnel*. La question est exactement celle-ci : on peut, logiquement, définir le nombre par la grandeur ou la grandeur par le nombre; laquelle de ces deux méthodes est la plus rationnelle, c'est-à-dire laquelle de ces deux idées est la raison d'être de l'autre?

La réponse à cette question est moins simple et moins tranchée qu'on ne pourrait le croire d'après son énoncé. Pour le dire tout de suite, elle nous paraît être la suivante : L'idée de nombre entier (cardinal) est indépendante de l'idée de grandeur; mais les autres espèces de nombres (les nombres généralisés) procèdent de l'idée de grandeur.

Le premier point nous semble établi par tout ce qui précède. Nous

avons pu définir le nombre entier, comme nombre cardinal, au moyen de la seule notion de classe ou de collection, sans avoir à faire appel aux propriétés de ces classes spéciales qu'on nomme des espèces de grandeurs. C'est comme nombre cardinal que nous avons introduit l'idée de nombre dans la théorie des grandeurs (par la définition des *multiples*). Au contraire, la définition des nombres entiers au moyen des grandeurs, comme coefficients, ou plutôt comme numéros d'ordre des multiples d'une même grandeur, nous a paru détournée et compliquée. Ajoutons qu'elle est beaucoup trop particulière et spéciale; car le nombre cardinal s'applique à bien d'autres objets qu'aux grandeurs. Une fois défini le nombre cardinal pour une classe quelconque, il est aisé de l'appliquer à une classe de grandeurs; mais il est beaucoup plus difficile, quand on l'a défini dans une classe de grandeurs, de l'étendre à toute espèce de classes; en tout cas, cela n'est pas naturel ou plutôt rationnel. Enfin, quand on définit les nombres entiers au moyen des grandeurs, l'*unicité* de leur ensemble n'apparaît pas d'abord et demande une démonstration assez pénible, fondée sur la correspondance biunivoque de toutes les suites de grandeurs multiples; c'est en somme une application du principe d'abstraction : la suite des nombres entiers est ce qu'il y a de commun à toutes les suites de grandeurs multiples. Au contraire, la définition logique du nombre entier (comme nombre cardinal) en établit immédiatement l'unicité.

Mais la thèse que nous venons de soutenir pour les nombres entiers, à savoir qu'ils sont indépendants de la notion de grandeur, ne nous paraît plus soutenable pour les autres espèces de nombres. Encore une fois, il ne s'agit plus ici de Logique, et les arguments logiques pour et contre cette thèse se neutralisent, ou plutôt ne portent pas. Il est bien vrai que l'on peut définir formellement les nombres rationnels comme relations (*rapports*) entre les nombres entiers : mais c'est qu'alors on considère les nombres entiers comme une espèce de grandeurs; et ce qui le prouve, c'est que ces mêmes rapports se retrouvent dans toutes les autres espèces de grandeurs. La fraction m/n n'est pas seulement le rapport du nombre m au nombre n, mais encore le rapport de deux grandeurs x et y d'une espèce quelconque, dès qu'il existe une grandeur z de même espèce telle qu'on ait : $n = mz$, $y = nz$, ou, plus simplement, dès qu'on a entre ces deux grandeurs la relation : $nx = my$. C'est bien là ce qu'on entend lorsqu'on dit que x est les m/n^{es} de y; et c'est en ce

sens que le nombre m lui-même est les m/n^{es} du nombre n. Le symbole m/n est donc en réalité le symbole d'une *opération* à effectuer sur la grandeur y pour obtenir la grandeur x. Ainsi se justifie la conception (de MM. Méray et Burali-Forti) des nombres rationnels comme *opérations*, c'est-à-dire en définitive (suivant M. Russell) comme *relations*, non seulement entre les nombres entiers, mais entre les grandeurs d'une espèce quelconque [1].

Les mêmes considérations s'appliquent aux nombres réels, quand ce ne serait que pour cette raison bien simple, que, de quelque façon qu'on les définisse, on ne peut les définir qu'au moyen des nombres rationnels. Si donc on croit devoir regarder ceux-ci comme des opérations sur les grandeurs ou comme des relations entre grandeurs, on devra nécessairement attribuer la même nature aux nombres réels. Cela sera évidemment vrai si l'on conçoit, avec M. Russell, les nombres réels comme de simples ensembles de nombres rationnels. Mais cela sera encore plus vrai si on les conçoit, avec MM. Peano et Burali-Forti, comme des *limites supérieures* de ces mêmes ensembles. En effet, l'existence de ces limites supérieures résulte uniquement du postulat de la continuité. Or c'est là un postulat de la définition de la grandeur, et non pas un postulat du nombre. Il n'y a donc aucune raison, dans le domaine du nombre, pour y introduire des nombres irrationnels, tandis qu'il y a une raison, dans la théorie des grandeurs, pour admettre ces mêmes nombres comme représentant les rapports des grandeurs incommensurables, dont le postulat de la continuité affirme ou implique l'existence. Il convient donc de concevoir les nombres irrationnels, eux aussi, et en général les nombres réels, comme des opérations sur les grandeurs, ou comme des relations ou *rapports* entre des grandeurs de même espèce [2].

1. C'est la thèse soutenue par M. Frege dans ses *Grundgesetze der Arithmetik*, t. II (1903), à savoir que les nombres réels sont des rapports de grandeur. C'était déjà la conception de Newton.

2. Une remarque intéressante a été faite par M. Burali-Forti (*Sulla teoria generale delle grandezze*, p. 15 note) : les nombres entiers vérifient les 4 premiers postulats de la définition des grandeurs; les nombres rationnels vérifient *en outre* les postulats V et VI et l'axiome de divisibilité; enfin les nombres réels vérifient *en outre* l'axiome de continuité. Ainsi la généralisation du nombre s'effectue par des étapes successives qui consistent à attribuer progressivement au nombre les propriétés de la grandeur.

La mesure des grandeurs.

Les considérations précédentes nous amènent à étudier ce qu'on appelle la mesure des grandeurs, et à en préciser les conditions. En effet, la mesure des grandeurs consiste à établir entre les grandeurs d'une même espèce et les nombres une relation telle que l'on puisse substituer ceux-ci à celles-là. Plus exactement, *mesurer* une espèce de grandeurs [1], c'est établir entre cette espèce de grandeurs et l'ensemble des nombres *réels* une correspondance biunivoque telle, qu'à la somme de deux grandeurs quelconques corresponde la somme des deux nombres correspondants. Bien entendu, le mot *somme* est pris ici dans deux sens différents; la première fois il désigne l'addition spéciale aux grandeurs considérées, la seconde fois il désigne l'addition arithmétique. Il n'y a donc aucune nécessité à ce qu'à la somme des grandeurs corresponde la somme des nombres; il n'y a là qu'une raison de commodité et de convenance.

Pour mieux comprendre cette raison, il convient de faire appel à une idée plus générale que celle de mesure, à la notion de *proportionnalité*. Étant donnés deux ensembles de grandeurs (de même espèce dans chaque ensemble, mais non pas nécessairement de l'un à l'autre ensemble), on dit que ces ensembles sont proportionnels [2], s'il y a entre eux une correspondance biunivoque telle, que le rapport de deux grandeurs quelconques de l'un soit égal au rapport des deux grandeurs correspondantes de l'autre. On sait, d'après ce qui précède, ce qu'il faut entendre par *rapport* de deux grandeurs A et B (prises dans cet ordre) ou rapport de A à B : c'est le nombre (rationnel ou irrationnel) par lequel on doit « multiplier » B pour obtenir A; autrement dit, l'opération par laquelle on peut construire A en partant de B [3]. En un mot, la proportionnalité consiste dans l'égalité des rapports entre grandeurs correspondantes des deux ensembles (lesquelles peuvent être respectivement d'espèces différentes). Or, pour que deux ensembles de grandeurs soient proportionnels, il faut et il suffit qu'à la somme de deux grandeurs quel-

1. On remarquera que l'expression *mesurer* est appliquée, non à une grandeur en particulier, mais à toutes les grandeurs d'une même espèce.

2. On remarquera que l'épithète *proportionnel* est appliquée, non aux grandeurs particulières, mais aux deux ensembles.

3. Nous mettons *multiplier* entre guillemets, pour rappeler que c'est là un sens spécial et symbolique du mot *multiplier*.

conques de l'un corresponde la somme des grandeurs correspondantes de l'autre. C'est là un théorème assez important pour que nous en rappelions ici la démonstration[1].

1° La condition est nécessaire. Supposons que les deux ensembles soient proportionnels; soient A, B deux grandeurs du premier ensemble, C leur somme, et A′, B′, C′ les grandeurs correspondantes du second ensemble. On a par hypothèse : $A + B = C$; donc :

$$\frac{A}{C} + \frac{B}{C} = \frac{A+B}{C} = 1$$

en vertu des lois du calcul des rapports. Mais on a, par hypothèse :

$$\frac{A'}{C'} = \frac{A}{C}, \qquad \frac{B'}{C'} = \frac{B}{C}.$$

Donc on a aussi :

$$\frac{A'}{C'} + \frac{B'}{C'} = \frac{A'+B'}{C'} = 1,$$

c'est-à-dire :

$$A' + B' = C',$$

ce qui prouve que la somme de A′ et de B′ correspond à la somme de A et de B.

2° La condition est suffisante. Supposons en effet qu'elle soit vérifiée par les deux ensembles. Puisque à la somme de deux (ou plusieurs) grandeurs de l'un correspond la somme des grandeurs correspondantes de l'autre, à la grandeur m A (somme de m quantités égales à A) correspondra la grandeur m A′ (A′ étant la correspondante de A). A la grandeur $\frac{1}{n}$ A correspondra la grandeur $\frac{1}{n}$ A′, car si :

$$B = \frac{1}{n} A \qquad B' = \frac{1}{n} A'$$

on a aussi :

$$nB = A \qquad nB' = A'$$

et si B et B′ ne se correspondaient pas, A et A′ ne pourraient pas se

1. V. Niewenglowski et Gérard, *Cours de Géométrie élémentaire*, t. I, Note I. Sur la mesure des grandeurs, § 360 (C. Naud, 1898). Les énoncés classiques ajoutent cette condition, qu'à des grandeurs égales correspondent des grandeurs égales. Mais cette condition est inutile, du moment que l'on n'admet pas de *grandeurs* égales, mais des *quantités* égales correspondant à une grandeur identique. De même, on ajoute parfois cette condition, qu'à des grandeurs inégales doivent correspondre des grandeurs dont l'inégalité ait le même sens. Mais cette condition est superflue, car elle est impliquée dans la condition relative à la somme, du moment que l'inégalité (avec son sens) est définie au moyen de l'addition.

correspondre. Par suite, à la grandeur $\frac{m}{n}$ A correspond la grandeur $\frac{m}{n}$ A′; c'est-à-dire que le théorème est établi pour le cas de deux grandeurs commensurables. On sait que, par un procédé de raisonnement général, il peut alors s'étendre au cas de deux grandeurs incommensurables. (En effet, tout nombre rationnel $\frac{m}{n}$ inférieur (ou supérieur) au rapport $\frac{A}{B}$ sera aussi inférieur (ou supérieur) au rapport $\frac{A'}{B}$; par conséquent les deux rapports donneront lieu à la même répartition des nombres rationnels en deux classes, c'est-à-dire correspondront au même nombre irrationnel.) Le théorème est donc démontré. Il importe de remarquer que ce théorème suppose que les deux ensembles de grandeurs vérifient les huit postulats énoncés précédemment, ainsi que l'axiome de divisibilité et l'axiome d'Archimède, qui en sont des conséquences.

Cela posé, qu'est-ce que mesurer l'ensemble des grandeurs d'une même espèce? C'est simplement établir une proportionnalité entre cet ensemble et l'ensemble des nombres réels (lequel est une espèce de grandeurs). Or cela est possible, à la condition que l'ensemble de grandeurs considéré vérifie les huit postulats (puisque nous savons que l'ensemble des nombres réels les vérifie). Ainsi les huit postulats ne sont pas autre chose que les conditions auxquelles un ensemble de grandeurs est mesurable; et l'on peut dire qu'ils définissent le concept de *grandeur mesurable*.

Une fois ces conditions remplies, on peut appliquer à la mesure des grandeurs le théorème relatif à la proportionnalité en général, et dire que : pour qu'un ensemble de grandeurs soit mesurable, il faut et il suffit qu'à la somme de deux grandeurs quelconques on puisse faire correspondre la somme des nombres réels correspondants. On peut prendre pour cas particulier la somme de 2 ou de n quantités égales; la condition se réduit alors à cet énoncé courant : Il faut et il suffit qu'on puisse définir la grandeur double ou n-uple d'une autre. Mais on ne doit jamais oublier que cette condition présuppose que les huit postulats sont vérifiés par l'espèce de grandeurs considérée.

En vertu de la définition de la proportionnalité, lorsqu'un ensemble de grandeurs est mesurable (ou plutôt *mesuré*), le rapport

de deux grandeurs quelconques est égal au rapport des nombres réels correspondants. On voit quel intérêt il y avait à concevoir que les rapports entre nombres ne sont pas des nombres (de la même espèce), puisque *les mêmes* rapports qui existent dans l'ensemble des nombres réels existent dans chaque ensemble de grandeurs mesurable. Le rapport de 2 mètres à 3 mètres est *identique* au rapport de 2 grammes à 3 grammes, ou à celui du nombre entier 2 au nombre entier 3 ; et c'est pourquoi tous ces rapports peuvent se représenter par la fraction 2/3 [1].

Nous pouvons enfin (et seulement à présent) définir la *mesure* d'une grandeur particulière. On appelle *mesure* d'une grandeur (par rapport à une grandeur de même espèce) le rapport de la première à la seconde, ou, comme on dit vulgairement, le nombre par lequel il faut multiplier la seconde pour obtenir la première. Dans le cas où les deux grandeurs en question sont identiques, la mesure de cette grandeur est le nombre 1 (plus exactement, le nombre rationnel $\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \ldots = \frac{n}{n}$). C'est pourquoi la seconde grandeur, par rapport à laquelle est définie la mesure, s'appelle *grandeur-unité* ou *unité de mesure*. Le choix de cette grandeur-unité est nécessaire et suffisant pour déterminer la mesure de toutes les autres grandeurs de la même espèce[2]. Cette définition appelle deux observations importantes. La première, c'est que la mesure est toujours un rapport, donc un nombre rationnel ou réel. La seconde, c'est que la mesure est essentiellement relative au choix de la grandeur-unité; or ce choix est absolument arbitraire, étant donné que l'ensemble de grandeurs considéré est continu (par hypothèse); rien ne distingue la grandeur-unité de toutes les autres, rien ne la désigne à notre choix, et la correspondance entre les grandeurs et les nombres serait toute semblable et tout aussi parfaite si l'on choisissait pour unité n'importe quelle autre grandeur. Par conséquent, la correspondance de te nombre à telle grandeur est toute fortuite et conventionnelle, et en ce sens on peut dire que la mesure des grandeurs comporte un

1. Il en résulte que les nombres rationnels sont essentiellement abstraits. On ne devrait pas dire : 2/3 de mètre, mais : une longueur qui est au mètre dans le rapport 2/3. On ne devrait pas dire non plus : 3 mètres, mais : une longueur qui est au mètre dans le rapport de 3 à 1. On voit bien que le nombre 3 n'est plus ici un nombre cardinal, ni même un nombre entier, mais une mesure, c'est-à-dire un rapport.

2. De même, et plus généralement, il suffit d'un couple de grandeurs correspondantes pour déterminer une proportionnalité.

élément d'arbitraire. Mais il n'en faut pas conclure (comme les nominalistes semblent le faire) que la *mesurabilité* des grandeurs soit arbitraire, et dépende d'un « libre décret ». Cette mesurabilité repose sur les propriétés que nous avons énumérées, et ces propriétés sont objectives et indépendantes de nous. Le fait même de la proportionnalité des grandeurs aux nombres n'est pas une convention : les rapports qui existent entre les grandeurs sont aussi réels et objectifs que les grandeurs elles-mêmes, et ne dépendent nullement du choix de l'unité. L'élément arbitraire et subjectif réside uniquement dans le passage du rapport à la mesure, c'est-à-dire dans l'adoption d'une seule et unique grandeur comme second terme de tous les rapports. (C'est pourquoi il importe de définir la mesure par le rapport et non pas, comme on le fait quelquefois, le rapport par la mesure). Ainsi, dans cette théorie de la mesure des grandeurs, que les irrationalistes exploitent si complaisamment en faveur d'on ne sait quelle « liberté » chimérique et absurde, il n'y a rien qui autorise à considérer la mesurabilité des grandeurs comme dépendant à un degré quelconque de nos « conventions » et de nos « décrets ».

Au surplus, il faut se garder d'exagérer la portée de la théorie de la mesure des grandeurs, et de croire que les grandeurs n'aient droit de cité en mathématique qu'à la condition de passer sous les Fourches Caudines du nombre. La mesure des grandeurs a une valeur pratique bien plutôt que théorique, comme l'a bien montré M. Russell [1]; elle a en somme pour but de rendre les grandeurs plus maniables, en permettant de les représenter par des nombres et de les soumettre au calcul algébrique (c'est-à-dire arithmétique). Mais si une telle représentation est commode, économique en quelque sorte, elle n'a rien de nécessaire; et la mathématique moderne traite bien des espèces de grandeurs qui ne sont pas proportionnelles à des nombres (par exemple les vecteurs et autres grandeurs géométriques). Elle en est quitte pour inventer des calculs nouveaux, différents du calcul algébrique, qui s'appliquent *directement* à ces espèces de grandeurs : calcul de Grassmann, calcul des quaternions, etc. Bien mieux, elle invente, pour représenter certaines espèces des grandeurs non mesurables (à plusieurs dimensions) des symboles qu'on appelle encore des nombres, par analogie, à savoir les nombres complexes. Ce dernier fait confirme notre thèse, à savoir que, dans la généralisa-

1. *Op. cit.*, § 171.

tion du nombre, c'est le nombre qui se modèle sur la grandeur, et non la grandeur sur le nombre. Mais c'est là un sujet réservé au chapitre suivant.

Pour conclure celui-ci, nous avons distingué deux sortes de grandeurs : les grandeurs intensives, pour lesquelles il n'y a pas d'addition, de sorte que leur relation d'inégalité est primitive et indéfinissable; et les grandeurs extensives, pour laquelle il y a une addition, notion primitive et indéfinissable, au moyen de laquelle on peut définir leur inégalité. Mais il ne faut pas croire que toutes les espèces de grandeurs extensives vérifient nécessairement les *huit* postulats de M. Burali-Forti : ceux-ci ne sont vérifiés que par les *grandeurs continues mesurables*, qui constituent le type le plus complet et le plus parfait de la grandeur, et qui sont notamment la plupart des grandeurs géométriques et physiques. Il peut y avoir des ensembles de grandeurs extensives qui ne vérifient que les quatre premiers postulats : ils seront alors semblables à l'ensemble des nombres entiers, c'est-à-dire que toutes les grandeurs non nulles seront les multiples d'une d'entre elles, qui sera la plus petite [1]. Il peut y en avoir d'autres qui vérifient les six premiers postulats et l'axiome de divisibilité : ils seront semblables à l'ensemble des nombres rationnels, et par suite *connexes*, c'est-à-dire qu'entre deux grandeurs quelconques il y en aura toujours une autre (d'où résulte le postulat VII : qu'aucune grandeur non nulle n'est la plus petite des grandeurs non nulles). En somme, les huit postulats réunis constituent le maximum des conditions que peut vérifier un ensemble de grandeurs, mais ils peuvent ne pas l'être tous par tel ou tel ensemble [2]. C'est à l'expérience ou à l'intuition de constater, pour chaque espèce de grandeurs donnée, quels postulats elle vérifie.

Cette observation nous permet de répondre à la question suivante. La théorie des grandeurs fait-elle partie des mathématiques pures, autrement dit, est-elle entièrement *a priori*? La réponse est double. Oui, si l'on considère des ensembles de grandeurs hypothétiques que l'on dote de telles et telles propriétés; non, si l'on étudie des ensembles de grandeurs réelles et données, qui possèdent objectivement ces propriétés. Car, dans le premier cas, les postulats ne sont

1. Grandeurs « limitées » de M. Bettazzi (*op. cit.*, p. 24).
2. On pourrait dire, inversement, que les postulats de M. Russell sont le minimum des conditions que doit vérifier une classe pour mériter le nom de classe de grandeurs.

que des hypothèses problématiques dont on déduit les conséquences logiques sans affirmer ni les unes ni les autres; mais, dans le second cas, les postulats deviennent des propositions assertoriques, des vérités de fait (d'expérience ou d'intuition), et toutes leurs conséquences revêtent le même caractère. De toute manière, on ne peut pas, sans quelque donnée empirique ou intuitive, affirmer l'existence d'aucune espèce de grandeurs (autre que les nombres); c'est en ce sens qu'il est vrai de dire que la mathématique pure ne connaît pas la grandeur, et repose uniquement sur la notion de nombre *généralisée*. Mais il ne faut pas oublier que la généralisation du nombre, tout en se présentant aujourd'hui sous une forme purement logique, a son origine et sa raison d'être dans la considération des grandeurs.

LOUIS COUTURAT.

ÉTUDES CRITIQUES

LA PHILOSOPHIE SCIENTIFIQUE DE M. DUHEM [1]

L'œuvre scientifique de M. Duhem est étendue. Il n'est pas une branche de la physique ou de la chimie qu'il n'ait touchée; et ces travaux l'ont conduit à bouleverser la mécanique traditionnelle. Cette œuvre n'est pas absolument originale et son auteur met comme une coquetterie à nommer ceux qui déblayèrent ou ouvrirent les voies dans lesquelles il s'est engagé, et qui les premiers exprimèrent des idées qu'ils considèrent comme fondamentales. Il s'est loyalement appliqué à lui-même la règle qu'il a reproché à d'autres d'éluder : il cite exactement, et avec vénération ses sources.

Un physicien, un chimiste, bons ouvriers de laboratoire, diraient sans doute que leurs sciences n'ont pas été enrichies beaucoup par la masse imposante de ses publications. Mais M. Duhem semble vouloir poursuivre un autre but. Coordonner en un ensemble satisfaisant, clair et logique les lois qui régissent les particularités des faits physiques ou chimiques, trouver des formules assez larges et assez exactes à la fois, pour déterminer sans divergence, ni lacune, la marche d'un phénomène que d'autres ont notée en de patientes observations, construire un corps de doctrines, élégant et rigoureux, assez souple pour relier à quelques principes la plus grande partie de nos connaissances relatives au monde matériel, telle est la tâche à laquelle il donne le meilleur de ses forces.

Les savants pratiques peuvent se plaindre que tant d'efforts n'apportent rien aux applications utilitaires qui assurent chaque jour le pouvoir de l'homme sur la nature. Les spécialistes dédaigneront ces généralisations; le chimiste trouvera qu'elles sont peut-être de bonne physique et le physicien d'intéressante mathématique. Mais

1. Cette étude a été faite avant l'apparition d'articles de M. Duhem dans la « Revue philosophique », articles qui synthétisent les vues de M. Duhem sur la physique. Ceci explique qu'il n'y ait pas ici de référence à ces articles, qui, d'ailleurs, ne changent rien à la doctrine générale de leur auteur.

le philosophe qui y voit réalisés quelques-uns de ses vœux secrets ne regrettera point cette « Physique » presque au sens qu'Aristote donnerait à ce terme, ce bel édifice de « philosophie naturelle » comme on aurait dit au temps de Newton. Il y verra un exposé tout prêt à subir l'épreuve de sa critique et souvent cette critique, il la trouvera presque déjà faite.

I. — Les critiques récentes des conceptions classiques des sciences physico-chimiques et l'attitude prise par M. Duhem.

Que la construction de cet édifice qu'on pourrait nommer une physique « générale » soit bien l'ambition de M. Duhem c'est ce qui paraît hors de doute. Il a conçu entre la physique expérimentale et les spéculations plus ou moins métaphysiques sur l'essence de la matière une physique théorique, et il s'est attaché à en délimiter le domaine — beaucoup plus voisin, à la vérité, de la première que des secondes. En généralisant un peu ses paroles, mais en conservant intacte l'idée, on pourrait dire que dans le domaine exclusivement scientifique, à côté et au-dessus de la partie simplement expérimentale il voit une partie théorique qui, s'abstenant de tout commentaire sur l'essence des choses coordonne autour de quelques principes clairement posés la plupart des travaux empiriques; — tous même, si c'est possible.

Cette manière de voir qui aurait été considérée à bon droit comme courante jusqu'au dernier tiers du siècle passé, est actuellement originale.

Il y a trente ans les grandes théories faisaient encore partie intégrante de la science expérimentale; elles en étaient l'achèvement. La méthode alors pouvait se résumer ainsi : en partant de faits particuliers donnés par l'observation quotidienne, on découvre des rapports nécessaires entre ces faits; si bien que les uns paraissent les *causes* immédiates qui produisent les autres; ces rapports de cause à effet constituent des lois, qui *expliquent* les principales propriétés offertes par l'observation. Mais ces rapports de cause à effet peuvent à leur tour être considérés comme des faits nouveaux. Les expliquer, ce sera trouver de nouveaux rapports plus généraux qui relieront, par leur intermédiaire, les faits dont on était parti de prime abord à des causes plus lointaines et ainsi de suite : « La science positive.... procède en établissant des faits

et en les rattachant les uns aux autres par des relations immédiates. C'est la chaîne de ces relations, chaque jour étendue plus loin par les efforts de l'intelligence humaine, qui constitue la science positive. Il est facile de montrer dans quelques exemples comment, en partant des faits les plus vulgaires, de ceux qui font l'objet de l'observation journalière, la science s'élève, par une *suite de pourquoi sans cesse résolus et sans cesse renaissants*, jusqu'aux notions générales qui représentent l'explication commune d'un nombre immense de phénomènes » (Berthelot, Lettre à Renan, in *Dialogues philosophiques* de *Renan*, 3e éd., 196). « Pour atteindre à de si grands résultats, pour enchaîner une telle multitude de phénomènes par les liens d'une même loi générale et conforme à la nature des choses, l'esprit humain a suivi une méthode simple et invariable. Il a constaté les faits par l'observation et par l'expérience : il les a comparés, et il en a tiré des relations, c'est-à-dire des faits plus généraux qui ont été à leur tour, et c'est là leur seule garantie de réalité, vérifiés par l'observation et par l'expérience. Une généralisation progressive, déduite des faits antérieurs et vérifiée sans cesse par de nouvelles observations conduit ainsi notre connaissance depuis les phénomènes vulgaires et particuliers jusqu'aux lois naturelles les plus abstraites et les plus étendues. Mais dans la construction de cette pyramide de la science, toutes les assises, de la base au sommet, reposent sur l'observation et sur l'expérience. C'est un des principes de la science positive qu'aucune réalité ne peut être établie par le raisonnement. Le monde ne saurait être deviné. Toutes les fois que nous raisonnons sur des existences, les prémisses doivent être tirées de l'expérience et non de notre propre conception ; de plus la conclusion que l'on tire de telles prémisses n'est que probable et jamais certaine. Elle ne devient certaine que si elle est trouvée à l'aide d'une observation directe conforme à la réalité.

« Tel est le principe solide sur lequel reposent les sciences modernes, l'origine de tous leurs développements véritables, le fil conducteur de toutes les découvertes si rapidement accumulées depuis le commencement du XVIIe siècle dans tous les ordres de la connaissance humaine » (*Id.*, 203).

Voilà qui est net : toutes les découvertes empiriques s'organisent en un système bien lié, en un corps hiérarchique où les différents degrés de la hiérarchie sont fixés, d'une façon rigoureuse, par l'expé-

rimentation. Des erreurs peuvent être commises en fait; comme dans une administration la valeur des fonctionnaires peut ne pas correspondre à leur ordre de subordination. Mais tôt ou tard l'expérience les rectifiera. Elles n'atteignent pas la belle ordonnance théorique de la science. La preuve en est qu'on conçoit précisément, dans les spéculations méthodologiques de ce genre, un *experimentum crucis* une expérience qui puisse trancher définitivement un conflit scientifique au sujet des causes véritables d'un ensemble de propriétés phénoménales. On lisait, on lit encore couramment que l'expérience a permis de rejeter comme fausse la théorie optique de l'émission et a imposé comme vraie celle des ondulations.

La physique théorique (c'est-à-dire les grandes théories qui expliquent chacune un nombre considérable de phénomènes), n'est autre que la réunion des causes les plus lointaines et par suite des relations les plus étendues *auxquelles nous a fait remonter l'expérience.* Berthelot dira par exemple : « La physique et la chimie se ramènent dès lors à la mécanique, non en vertu d'aperçus obscurs et incertains, non à la suite de raisonnements *a priori*, mais au moyen de notions indubitables, toujours fondées sur l'observation ou sur l'expérience et qui tendent à établir par l'étude directe des transformations réciproques des forces naturelles leur identité fondamentale » (*Id.*, 203).

Si l'on accepte des hypothèses, c'est provisoirement, à titre exceptionnel, et parce qu'elles seront susceptibles d'être vérifiées, d'être transformées grâce à une expérience cruciale en vérités établies, en causes certaines, en lois, ou d'être rejetées à jamais comme fausses.

La science forme une vaste pyramide : les faits particuliers en sont la base; les théories, le sommet, et toute la matière de cette pyramide est continue et homogène. Un point pris sur elle ne diffère des autres que par sa hauteur, sa situation hiérarchique. Mais la loi qu'il symbolise est identique, en nature, à toutes les lois symbolisées par les autres points.

Cette conception unilinéaire de la science expérimentale est tombée ces dernières années dans une défaveur complète. Les causes de cette disgrâce sont complexes. Il n'y a pas à les analyser ici. On les a énoncées fréquemment dans cette Revue.

La critique scientifique, à des points de vue différents avec Rankine, Helmholtz, Dubois-Raymond, Ostwald, Poincaré, G. Milhaud, etc.,

s'accorde en effet sur cette conclusion : les sciences n'expliquent rien; elles n'assignent pas de *causes*, même au sens phénoménal du mot. Ce terme, si positif qu'on le rende, éveille toujours un résidu métaphysique. Les sciences ne font que constater entre les phénomènes des relations, des liaisons qui sont commodes pour en tracer une description exacte, description qui permet dans une certaine mesure la prévision. Quant aux hypothèses imaginées pour rendre compte de ces liaisons, ce sont des fictions de l'esprit, pratiquement utiles, mais des fictions, et ce ne seront jamais que des fictions. On peut en imaginer une infinité d'équivalentes, de même que pour correspondre on peut combiner une infinité de systèmes de signaux. Que faire alors des anciennes théories physiques? Doit-on les admettre encore, à un nouveau point de vue, ou les rejeter? Il semble que ces deux tendances coexistent : la seconde, purement empirique est surtout en vogue dans les laboratoires; la première qui procède d'une philosophie nouvelle de la connaissance, est naturellement chère aux philosophes.

Les savants prenant au sens littéral l' « hypotheses non fingo » de Newton, ne veulent rien admettre en dehors des résultats expérimentaux. Étudier un phénomène, c'est faire un certain nombre de mesures. L'étude est d'autant plus parfaite que les mesures sont plus exactes. Ces mesures permettent d'établir quelques relations mathématiques approchées qui expriment soit les variations du phénomène, soit ses rapports avec d'autres phénomènes.

La science n'est plus qu'un recueil de recettes, ou mieux, qu'une collection d'observations faites avec précision. C'est l'empirisme le plus absolu. Les hypothèses n'ont plus aucune raison d'être. La physique théorique est une superfétation.

Ceux qui philosophent à l'occasion de la science ne peuvent guère souscrire à ce jugement, ils y perdraient le prétexte de leurs études. Cette attitude qui semble sur le terrain scientifique, modeste et sage, trop modeste et trop sage, car elle paralyse les élans de l'imagination, quelquefois divinatrice heureuse, ils la trouvent au fond d'un orgueilleux dogmatisme.

Elle postule en effet que la fonction représentative de l'homme peut jouer devant la nature le rôle passif d'un miroir. Mais par la perception nous mettons déjà de nous-mêmes dans la représentation en apparence la plus immédiate. L'analyse du souvenir, puis de la conception, ne laissent à peu près plus rien d'objectif dans la con-

naissance. Partout nous voyons une construction complexe et symbolique effectuée pour satisfaire nos besoins pratiques. Nos observations scientifiques sont en dernière analyse, des artifices ingénieux que conseille la conservation de l'individu ou de l'espèce. Alors pourquoi proscrire des hypothèses puisque la plus simple constatation empirique est déjà une hypothèse; nous avons pratiquement choisi tels et tels éléments et négligé les autres; pratiquement nous les avons enchaînés dans cet ordre et non dans cet autre; nous avons visé une fin pratique particulière. Ce scepticisme technique conserve donc bien les théories scientifiques, mais les considère comme des hypothèses, admises conventionnellement entre une infinité d'autres possibles; la science entière n'est qu'un ensemble d'hypothèses du même genre; seulement leur champ se restreint à mesure qu'on semble serrer de plus près l'observation empirique. Là encore, il n'y a pas lieu de différencier une partie théorique et une partie expérimentale, de distinguer deux domaines séparés, car ce que nous appelons les résultats de l'expérience est déjà l'ensemble des constructions que notre esprit édifie sous couleur d'observation passive.

C'est contre ces conclusions que M. Duhem s'élève, et sa position est d'autant plus originale qu'il part d'abord des prémisses communes aux deux tendances que nous avons indiquées : les théories physiques sont arbitraires, l'esprit les impose beaucoup plus que la réalité des choses. A certaines expressions qu'il emploie dans deux articles parus dans la *Revue des questions scientifiques* de Louvain en 1892 et 1894 : *les Théories physiques* et *Réflexions sur la physique expérimentale*, on pourrait croire, et certains de ses contradicteurs ou de ses interprètes l'ont cru, qu'il accepte absolument les idées de Poincaré, voire celle des ultra-bergsoniens. La théorie physique est un discours commode; entre les diverses théories, il n'y a de différence de valeur que la différence de commodité, et le plus ou moins d'élégance du style.

Il n'en est rien pourtant. Les théories physiques sont pour lui une nécessité, et il existe une physique théorique, à côté de la science empirique. Elle fait partie intégrante de la physique, et sans elle il n'y aurait pas à proprement parler de science; la physique purement expérimentale est une chimère : c'est donc entre les deux camps qui se partagent les partisans des vues nouvelles que M. Duhem tout en partant du même point, dresse sa tente.

II. — Les idées directrices de la critique de M. Duhem.

On pourrait dire en gros que, dans la science traditionnelle, l'hydrostatique et l'hydrodynamique paraissaient une promotion de la mécanique rationnelle. On essayait d'en déduire une conception de la matière qui permît d'expliquer tous les phénomènes physiques, en particulier les phénomènes électriques, optiques, et caloriques. Les phénomènes chimiques étaient nettement différenciés des phénomènes physiques; le rôle du chimiste semblait, après la détermination exacte de la composition des corps, se borner à tenter le groupement des principales propriétés autour des éléments de la composition, à la limite de faire dépendre toutes les propriétés de la structure moléculaire. On reliait par là assez simplement la chimie à la mécanique physique.

Certes il serait assez facile de distinguer plusieurs courants divergents dans cette physique. La conception de Lagrange n'est pas celle de Laplace ou de Poisson; la première se distingue de la seconde plus directement newtonienne, par la considération de forces fictives de liaisons. Pour Lagrange, les corps « sont des milieux continus dont les divers éléments impénétrables les uns aux autres se gênent mutuellement.... en sorte que la présence de chacune de ces parties oppose un obstacle au mouvement des parties contiguës, et constitue pour elle une liaison... Pour Poisson, comme pour Boscovich, les corps ne sont continus qu'en apparence; en réalité, ils sont formés de points matériels isolés »[1]. Il ne peut plus être question alors de forces de liaison, puisque chacun de ces points matériels est isolé et libre, mais il agit sur les points voisins, par les forces réelles, les actions moléculaires. Dans la manière de Lagrange, plus géométrique « les systèmes étudiés sont soumis non seulement à des forces extérieures ou à des attractions mutuelles dépendant de la gravité universelle, mais ils sont assujettis à des liaisons[2] »; dans l'autre à prétentions plus objectives et plus physiques, aux forces réelles que considérait la première, « il faut joindre les actions moléculaires qui s'exercent en chaque coupie de points[3] » et qui remplacent les forces fictives de liaison. Mais « il

1. Duhem, L'évolution de la mécanique, *Rev. des sciences*, 1903, p. 128.
2. *Id.*, p. 129.
3. *Id.*, p. 254.

faut bien remarquer que ces deux mécaniques sont équivalentes pour qui ne tient compte que de leurs conséquences [1]. » Dans la pensée de Poisson, sa conception ne faisait que serrer de plus près la nature intime des choses.

Ces deux manières faisaient intervenir à côté de la figure et du mouvement, les notions de masse et de force ; cette dernière notion répugnait à un très grand nombre d'esprits comme un retour inavoué à la métaphysique, à une qualité occulte de la scolastique. Aussi préféraient-ils continuer les traditions de la physique cartésienne ou atomistique, en substituant à la notion de force le mouvement et le choc, surtout après la découverte de l'équivalent entre les quantités de chaleur et le travail mécanique (théorie cinétique des gaz, théorie mécanique de la chaleur, théories électro-optiques de Maxwell).

— Mais là encore que l'on imagine de toutes pièces certains mécanismes, dont les mouvements obéissent à des lois analogues à celles des phénomènes naturels, ou que l'on se borne sans préciser ces mécanismes à chercher pour ces phénomènes des formules analogues aux formules mécaniques, les conséquences s'accordent avec la dynamique de Lagrange : « Si les formules auxquelles on a affaire peuvent être mises sous la forme imposée par Lagrange aux équations de la dynamique, les choses iront au mieux. Aux grandeurs qui caractérisent le système physique soumis à l'expérience, on pourra faire correspondre les variables et les vitesses qui fixent la figure et le mouvement d'un certain système mécanique, de telle sorte que les lois qui président aux transformations des deux systèmes s'exprimeront par les mêmes équations. Les rouages du système mécanique expliqueront alors les propriétés du système physique.

« Si d'ailleurs les formules qui condensent les lois des phénomènes expérimentalement étudiés ne se laissent point couler dans le moule creusé par Lagrange, la méthode analytique ne deviendra pas pour cela, inefficace; pour assimiler ces formules aux équations de la dynamique, elle supposera que le système renferme des masses inaperçues et des mouvements cachés ; d'ailleurs, comme rien ne vient préciser et limiter la nature, le nombre, la complication de ces masses et de ces mouvements, il semble bien qu'aucune sorte de

1. Duhem, *Rev. des Sc.*, 1903.

formules ne pourra être tenue pour irréductible aux équations de la dynamique; quelles que soient ces formules, il est toujours permis d'espérer que l'on pourra toujours les ramener aux lois de la mécanique, soit exactement, soit avec telle approximation que l'on voudra[1]. »

On peut donc dire en caractérisant, grossièrement et d'un peu plus loin s'entend, la physique classique jusqu'à la période contemporaine qu'elle tend a être une promotion de la mécanique analytique de Lagrange.

Cet édifice traditionnel, M. Duhem trouve qu'il est malaisé d'y loger nos connaissances physico-chimiques actuelles. Les corps de logis y sont tantôt trop étroits et tantôt trop spacieux. Certains sont contournés à l'excès : des labyrinthes. D'autres ne s'adaptent pas assez étroitement aux exigences des faits qu'on y veut faire entrer. La complication, les difficultés, les insuffisances sont partout; l'adéquation de la théorie à la réalité, nulle part.

On doit se demander alors pourquoi toutes ces théories classiques qui sont à peu près universellement professées, qui ont reçu l'adhésion des savants les plus illustres, qui sont le résultat de trois siècles de labeurs persévérants sont si incohérentes, si incomplètes et si vagues.

Il est presque impossible de supposer qu'elles ont été, en elles-mêmes mal développées. Leurs auteurs nous seraient un sûr garant du contraire. La réponse est donc nécessaire : c'est que l'entreprise était chimérique; elle ne pouvait pas réussir.

Et pourquoi ne pouvait-elle pas réussir? pourquoi les sciences physico-chimiques ne se développeraient-elles comme une promotion de la mécanique? C'est — et là encore il ne peut y avoir à hésiter sur la solution — que la mécanique traditionnelle, la *mécanique du mécanisme*, si l'on peut dire, est insuffisante. Elle porte sur certaines abstractions, sur certaines simplifications apportées aux phénomènes naturels, non sur les phénomènes naturels. Rien d'étonnant alors qu'on ne puisse tirer d'une série d'hypothèses qui, de parti pris, négligent certaines propriétés naturelles, une explication de ces propriétés. En somme la mécanique de Lagrange reste enfermée dans des limites trop restreintes pour servir de cadre général à l'explication des phénomènes de la nature.

1. Duhem. *Rev. des Sc.*, 1903, I, 254.

On pourrait objecter, M. Duhem le sait bien, que si peut-être la mécanique classique ne semble pas suffire à une interprétation de l'univers, c'est qu'en l'état actuel, cet univers est encore, malgré les progrès de la science, bien mal connu. Presque infinie est la part de notre ignorance si on la compare au domaine de nos certitudes. La plus petite molécule perceptible est un système cosmique rapportée à l'atome élémentaire des théories mécaniques.

Aussi sommes-nous consciemment obligés de faire intervenir des hypothèses grossières et vagues, à la place du mécanisme réel, dont la complication et la délicatesse défient encore nos plus hardies inductions. Ces hypothèses n'exprimeront les choses qu'en gros ; elles resteront à la surface des phénomènes, elles traduiront des résultats lointains, des activités globales. C'est pourquoi leurs mailles paraissent trop larges pour retenir le réel. Mais si un jour — et nous nous avançons vers ce jour, quelque lointain qu'il soit, — nous pouvons pénétrer les derniers détails du mouvement, rien ne nous prouve qu'ils ne seront pas régis rigoureusement par les lois de la mécanique traditionnelle. Nos hypothèses font intervenir, pour introduire l'explication mécanique, des mouvements *cachés*, un équilibre *statistique*, c'est-à-dire des approximations grossières, pour équivaloir à ce que notre science ne sait pas encore atteindre. Mais les mouvements cachés, nous finirons par les rendre visibles, l'équilibre statistique, nous le déduirons un jour exactement de ses composantes. Ce jour-là peut fort bien nous montrer l'obéissance complète de l'univers matériel à la mécanique de Lagrange. La mécanique de Lagrange sera coextensive à l'univers.

M. Duhem prétend que cette espérance est illusoire, parce que ce ne sont pas seulement dans les formules où interviennent les mouvements cachés, les équilibres statistiques que nous voyons des hiatus, des lacunes ou des incohérences. C'est déjà dans la prétendue explication des phénomènes sensibles les plus simples, et les plus immédiatement donnés à l'observation.

« Une observation quelque peu attentive des phénomènes physiques semble autoriser la conclusion suivante : « il existe une incompatibilité radicale entre la mécanique de Lagrange et les lois de la physique ; cette incompatibilité n'atteint pas seulement les lois des phénomènes dont la réduction au mouvement est objet d'hypothèse, mais encore des lois qui régissent les mouvements sensibles.

« Mettons cette incompatibilité en évidence par des exemples très simples.

« La conséquence la plus immédiate des équations de Lagrange, est assurément l'équation de la force vive. Si les forces qui sollicitent un système, dépendent d'un potentiel, la somme de ce potentiel et de la force vive demeurent constantes pendant toute la durée du mouvement du système. Or, les actions réciproques des diverses parties du système dépendent toujours d'un potentiel; il suffit donc que les forces extérieures dépendent d'un potentiel pour que le système soit soumis à la loi dont nous venons de rappeler l'énoncé; en particulier, ce théorème est applicable à un système qui subit une seule action extérieure, celle de la pesanteur.

« Suivons un tel système dans son mouvement : chaque fois qu'il reprend la même forme et repasse par la même position, le potentiel des forces tant intérieures qu'extérieures, reprend la même valeur; la force vive doit donc également reprendre la même valeur.

« Cette conservation de la force vive est une des conséquences les plus obvies de la dynamique de d'Alembert et de Lagrange; s'accorde-t-elle avec les enseignements de l'expérience, je dis de l'expérience la plus vulgaire?

« Voici une carafe pleine d'eau. Je l'agite vivement et je la pose sur la table. L'eau occupe une certaine position, et présente une certaine forme, savoir la position et la forme de la carafe qui la renferme.... Ainsi les observations les plus simples nous montrent que les mouvements naturels contredisent à la loi de la conservation de la force vive[1] » (*Id.*, 184).

C'était précisément pour rétablir l'accord entre la mécanique classique et ces données de l'observation que l'on a imaginé à côté des mouvements sensibles ces mouvements cachés. Ces derniers ne sont donc pas la cause de la divergence qu'on observe entre la théorie et les faits. Cette divergence a déjà son origine dans l'interprétation des mouvements sensibles.

Il sera d'ailleurs toujours permis de supposer des mouvements cachés d'une forme telle que, juxtaposée aux mouvements sensibles ils suffisent à expliquer les apparences expérimentales. On sera sans doute conduit à des complications formidables; la réussite n'en sera pas moins, nécessairement et toujours, au bout de l'entreprise. Mais pouvoir *toujours* fournir une explication, en invoquant une hypothèse que laisse complètement *indéterminée* les conditions du

problème et qui est purement arbitraire, revient à n'en fournir jamais aucune. A tout le moins abandonne-t-on, alors toute prétention à l'objectivité. Le mouvement caché est le *deus ex machina* du physicien, à court d'explications. Loin d'être le substitut d'une interprétation ultérieure plus proche des faits, il est la porte ouverte à l'arbitraire, un aveu continuel d'ignorance.

III. — Les idées directrices de l'œuvre positive de M. Duhem.

A la construction classique il faut de toute nécessité en substituer une autre. M. Duhem, nous le savons, ne veut pas d'une science, simple recueil empirique de formules pratiques. Il reste sous sa critique dogmatique. Il a abattu c'est pour réédifier. Quel est l'esprit de cette nouvelle mécanique qui doit se substituer à l'ancienne pour poser les assises de la science de la matière?

« Le seul mouvement que connût l'ancienne mécanique était le mouvement par lequel un corps occupe des lieux différents à des instants différents, le *mouvement local*, pour parler comme les philosophes péripatéticiens. La nouvelle mécanique ne va pas se borner à étudier le mouvement local; elle étudiera aussi d'autres sortes de mouvements dont la variété rendra à l'idée de mouvement la vaste extension que lui reconnaissait Aristote.

« Sans doute, elle traitera du mouvement local, des changements de lieu et de figure. Mais elle traitera aussi des changements par lesquels les diverses qualités d'un corps augmentent ou diminuent d'intensité, par lesquels un corps s'échauffe ou se refroidit, s'aimante ou se désaimante. Elle traitera également de ces changements d'état physique par lesquels tout un ensemble de propriétés qualitatives ou quantitatives est anéanti pour faire place à un autre ensemble de propriétés toutes différentes; telles la fusion de la glace, la vaporisation de l'eau, la transformation du phosphore blanc ou phosphore rouge. Ces changements seront, pour elle, des mouvements; la scolastique les aurait nommés mouvements d'altération.

« L'examen de tels mouvements n'emplira pas encore tout le domaine que la mécanique nouvelle prétend soumettre à ses lois; elle entend aussi traiter des changements où un ensemble de substances disparaît pour laisser apparaître un autre ensemble de substances, de ces changements que les péripatéticiens auraient

considérés comme des *corruptions* et des *générations* et que nous nommons aujourd'hui des *réactions chimiques*. La mecanique nouvelle ne se contente pas d'être une *mécanique physique*, elle est encore une *mécanique chimique*.

« L'extension prise par l'idée de mouvement nécessite une égale extension de son contraire, l'idée d'équilibre,.... aussi parlera-t-on non seulement de l'équilibre de configuration, mais encore des équilibres thermique, électrique, magnétique, chimique » (Duhem, *Rev. des Sc.*, 1903, I, 306).

Comment se développe cette mécanique dont M. Duhem vient de préciser l'objet et de délimiter le champ? Ce développement a été esquissé à plusieurs reprises, dans le *Traité élémentaire de mécanique chimique*, dans *Thermodynamie et chimie*, mais nulle part il n'est aussi rigoureusement poursuivi que dans le *Commentaire aux principes de la Thermodynamique*. Il montre là le plus nettement les tendances générales de son auteur.

Si l'on ouvre un traité de mécanique paru dans ces dernières années, on voit dans les premières pages, — ou bien un appel à quelques expériences très simples, — ou bien des définitions et des théorèmes, à l'instar de la géométrie. Ici rien de pareil. Certaines expositions élémentaires, notamment celle donnée dans la *Revue générale des sciences*, semblent bien, il est vrai, partir de l'expérience. Mais, outre qu'elles ne sont pas définitives, qu'elles ne présentent pas la forme arrêtée que l'auteur semble vouloir atteindre, quand il cherche une présentation purement scientifique, il est manifeste que l'observation et l'expérience servent surtout à élucider certaines notions, à fournir une physionomie plutôt grossière et vague de la théorie, mais qu'elles seront dépassées, transformés quand il s'agira de la développer pleinement. On retrouvera bien alors les résultats de l'expérience — que serait une théorie sans cela? On aura même été, si l'on veut, suggestionnné par l'expérience. Mais la théorie en elle-même s'établit d'une manière autonome et pour ainsi dire dans une autre sphère : dans une sphère toute formelle, *more geometrico*. Après son achèvement, et seulement après, interviendra une confrontation avec l'expérience. C'est là que se montre l'originalité particulière de Duhem, et c'est sur ce point, que nous aurons à insister quand nous nous occuperons de sa conception philosophique de la science, de son système méthodologique et épistémologique.

Tout d'abord sont posés certaines *conventions* et certaines *définitions* qui constituent les principes fondamentaux de la mécanique nouvelle, et les axiomes nécessaires à son développement. Les conventions fixent les conditions générales auxquelles seront *nécessairement* soumises toutes les propositions énoncées dans la suite. Elles dessinent le cadre rigide qui limitera d'une façon absolue le domaine de la mécanique. Ces limites ne pourront être franchies en aucun cas.

Les postulats nécessaires au développement de la théorie sont au fond de même nature que les définitions préliminaires; ce ne sont ni des transcriptions, ni même des suggestions de l'expérience. Ils ne sont pas présentés non plus comme les procédés les plus commodes que nous ayons à notre disposition pour organiser nos connaissances. Ils consistent en des propositions qu'il est loisible d'énoncer comme il plaît, « pourvu qu'il n'y ait contradiction ni entre les termes d'une même proposition, ni entre deux propositions distinctes ». Mais une fois ces postulats posés, comme pour les conventions préliminaires, la théorie est tenue de les garder avec une jalouse rigueur. Ils lui donnent eux aussi, une contexture rigide et invariable.

Les postulats ne diffèrent des définitions préliminaires que par la place qu'ils tiennent dans la théorie et l'utilisation qui en est faite. Ce sont eux qui dessinent le chemin suivi par la théorie, qui déterminent les dispositions de son contenu, tandis que les définitions traçaient seulement le contour de son domaine.

On comprendra mieux les caractères de ces définitions et de ces postulats quand on aura examiné par exemple les conventions préliminaires sur lesquelles il fait reposer la thermodynamique; ces conventions sont pour lui le fondement de la mécanique générale et par là commandent à tout le champ de la physique. Elles sont donc la pierre angulaire de toutes les sciences physico-chimiques. On saisira tout de suite la manière de M. Duhem, et avec quel arbitraire, quelle négligence absolue de toute intuition expérimentale, il procède à la construction d'une théorie physique.

Voici ces définitions préliminaires :

« *Du mouvement absolu.* — Nous supposerons faites la géométrie et la cinématique: nous emprunterons à ces sciences tous les résultats dont nous aurons besoin.

« L'expérience nous permet de constater si deux parties de la

matière se sont déplacées l'une par rapport à l'autre, en sorte que la notion de *mouvement relatif* est une notion expérimentale, c'est de cette notion que traite la cinématique.

« Mais cette notion est insuffisante pour l'objet que nous nous proposons de traiter. Les hypothèses que nous aurons à énoncer, les lois que nous aurons à formuler ne feront pas intervenir seulement les mouvements relatifs des différentes parties de la matière les unes par rapport aux autres. Elles feront intervenir les mouvements des différentes parties de la matière par rapport à un certain trièdre de référence idéal, que l'on suppose tracé quelque part. Il arrivera souvent que des propositions qui concernent les mouvements relatifs à ce trièdre de référence particulier et que nous regardons comme exactes, deviendraient manifestement fausses si l'on y supposait les mouvements rapportés à un autre trièdre de référence, animé par rapport au premier d'un mouvement quelconque ; nous donnerons à ce trièdre particulier auquel seront rapportés tous les mouvements dont nous parlerons le nom de trièdre absolument fixe ; les axes de ce trièdre seront les axes absolument fixes ; un mouvement rapporté à ce trièdre particulier prendra le nom de mouvement absolu. (Commentaire aux principes de la Thermodynamique, *Journal de Mathématiques pures et appliquées*, 1892, p. 271.)

« *Des corps et des mélanges en combinaisons.* — Nous appellerons *corps* un espace linéairement connexe rempli, d'une *manière continue*, par une certaine partie de la matière. Nous ne discuterons pas la question de savoir si les corps sont réellement continus, ou formés de parties discontinues très petites séparées par des intervalles vides également très petits.

« *En physique* il nous est à la fois impossible et inutile de connaître la constitution réelle de la matière. Nous cherchons simplement à concevoir un système abstrait qui nous fournisse une image des propriétés des corps. Pour construire ce système nous sommes libres de représenter un corps qui semble continu, soit par une distribution continue de matière dans un certain espace, soit par un ensemble discontinu d'atomes très petits. Le premier mode de représentation conduisant, dans toutes les parties de la physique, à des théories plus simples, plus claires et plus élégantes, nous l'adopterons de préférence au second.

« Considérons deux corps A, B, qui, à un certain instant t, occupent des espaces a, b, n'ayant aucune partie commune ; ces deux corps

ne sont pas toujours et forcément distincts; les parties de la matière qui les forment peuvent à un instant t' distinct de t, antérieur ou postérieur à t, fournir un corps unique C, occupant l'espace e; cela de telle façon que tout élément dw de l'espace e renferme, à l'instant t', une partie de la matière qui, à l'instant t, forme le corps B; la première partie occupant, à l'instant t, un certain élément de volume dv, de l'espace a; la seconde partie occupant à l'instant t, un certain élément de volume dv', de l'espace b.

« Dans le cas dont nous venons de parler, on dit que le corps C résulte soit du mélange, soit de la combinaison des deux corps A et B.

« Beaucoup de physiciens se refusent à admettre la possibilité de la combinaison ou du mélange tels que nous venons de le définir. Ils regardent comme impossible cette pénétration intime par laquelle la matière qui remplit chaque élément de volume du corps continu C provient de l'union entre la matière que renfermait un élément de volume du corps continu A et la matière que renfermait un élément de volume du corps continu B. C'est cette impossibilité qu'ils nomment *l'impénétrabilité de la matière*.

« Pour ces physiciens les mots *mélange*, *combinaison*, ne représentent que des apparences. Lorsque nous croyons voir les deux corps A et B s'unir pour former un nouveau corps C, les parties α extrêmement petites dont l'ensemble discontinu constitue chacun de ces deux corps demeurent en réalité distinctes; les petites parties du corps A s'interposent simplement aux petites parties du corps B sans que l'espace occupé par l'une des parties du corps A ait aucun domaine commun avec l'espace occupé par l'une des parties du corps B.

« Des raisons analogues à celles qui nous ont fait regarder comme continue la matière qui forme un corps nous conduisent à repousser cette manière de concevoir le mélange ou la combinaison et à adopter la définition que nous avons donnée tout à l'heure (P. Duhem, Commentaire aux principes de la Thermodynamique, *Journal des mathématiques pures et appliquées*, 1892, p. 272-273).

La troisième convention consistera à considérer l'existence de corps *isolés* dans l'espace : « Cette conception du corps isolé dans un espace illimité et absolument vide est une pure abstraction. Jamais l'expérience ne nous offre un corps qui ne soit de toutes parts contigu à d'autres corps, et la physique nous conduit à admettre que, lors même que nous parviendrions à en lever tous

les corps solides, liquides ou gazeux que nous pouvons saisir directement ou indirectement, de manière à faire le *vide physique* dans l'espace qui environne un certain corps, cet espace serait encore rempli par une certaine matière que l'on nomme l'éther » (*Id.*, 274).

L'état d'un corps « sera défini par un certain nombre de variables; ces variables désignent non seulement la forme et la position des diverses parties du système, mais encore toute espèce de qualités et de propriétés de ce système... Nous *admettrons* que l'on peut toujours choisir les variables... de telle sorte que la quantité » qui représente la température « soit constamment nulle. Nous dirons alors que le système des variables... constitue un système de variables normales » (*Traité élémentaire de mécanique chimique*, 29).

Les grandeurs désignées par ces variables seront par *définition* et par *définition seulement*, indépendantes ou dépendantes, selon que leur définition n'impliquera pas ou impliquera quelque relation entre leurs valeurs : « Lorsque nous parlons de dépendance entre diverses grandeurs, nous n'entendons jamais parler que d'une dépendance résultant de la définition de ces grandeurs et non pas d'une dépendance résultant d'une loi physique; en sorte que des grandeurs, *logiquement* indépendantes peuvent ne pas être *physiquement* indépendantes » (*Journal des Mathématiques pures et appliquées*, 1892, 276).

De ces grandeurs, celles qui astreignent le système à avoir la même valeur, à tout instant, pris isolément, définissent sa *nature*. Les autres, variables selon l'instant, définissent son *état*.

« Considérons les grandeurs indépendantes qui suffisent à représenter complètement les propriétés d'un système à l'instant isolé t. Les unes, A, B,... L, définissent la nature du système; les autres, $\alpha, \beta, \ldots \lambda$, définissent son état. Si l'on conserve aux quantités A, B,... L leurs valeurs, et si l'on donne aux variables α, β,... λ d'autres valeurs α', β',... λ', on aura la représentation d'un autre état du même système.

« Imaginons ainsi une suite continue d'états différents du système, c'est-à-dire une suite continue de groupes de valeur des quantités α, β,... λ. Fixons successivement notre attention sur ces divers états dans l'ordre qui permet de passer d'une manière continue de l'un à l'autre. Pour désigner *cette opération tout intellectuelle*, nous dirons que nous imposons au système une *modification virtuelle* » (*Id.*, 276).

Toute modification réalisable correspond à une modification virtuelle, mais *la réciproque n'est pas vraie.*

« Le mot *mouvement* ne prend de sens pour un système qu'autant qu'on envisage ce système pendant un certain laps de temps, si court soit-il... Nous dirons que *le mouvement* du système à l'instant *t est défini* si l'on connaît non seulement l'état du système, mais encore la grandeur et la direction de la vitesse dont est animée la matière remplissant chacun des éléments de volume du système » (*Id.*, 277).

Les variables α, β,... λ, se subdivisent ensuite en deux groupes : celles qui ne peuvent plus varier par rapport au temps. le système matériel étant immobile dans l'espace, tandis que les autres peuvent encore varier : le corps *est dit* alors en *repos*. Il serait dit en *équilibre* si aucune des variables ne subissait de variation. On voit que l'expression : état d'équilibre a un sens bien plus complet que celle d'état de repos, que seul considérait l'ancienne mécanique.

Si, à la fin de la modification les variables ont repris leur valeur initiale, le système a parcouru par *définition* un *cycle fermé*.

« Parmi les variables servant à définir l'état d'un système, il en est une dont le rôle (dans le système ici exposé) aura une importance toute particulière; cette variable c'est la température ». Allons-nous avoir ici un appel à l'expérience? Il semble inévitable. M. Duhem pourtant trouve le moyen de rester dans son formalisme. La propriété des corps « que nous caractérisons par les mots : être chaud, être froid, être plus ou moins chaud, *notre faculté d'abstraction* ne tarde pas à lui attribuer des caractères *que la sensation ne nous marque pas* ». On transforme ainsi cette intuition sensible dans le *concept quantitatif* de température.

Ceci fait « *nous admettons comme exacte* la loi suivante : Pour qu'un système isolé soit en équilibre, il est nécessaire que toutes les parties matérielles qui composent ce système soient également chaudes » (*Id.*, 285). Cette proposition, *ici toute conventionnelle*, justifie la place privilégiée de la variable température.

Elle devient le critérium nécessaire de l'équilibre, c'est-à-dire l'échelle à laquelle se pourront référer toutes les variations des variables.

Le lecteur a été certainement frappé par toutes les expressions comme : *nous choisirons...*, *nous admettrons comme exacte...*, *nous conviendrons de...*, etc. Il a surtout remarqué que pour jeter les bases des sciences qui s'occupent des transformations concrètes de

la nature sensible, à aucun moment il n'a été question de considérer la réalité phénoménale.

Si nous continuions l'examen de l'œuvre scientifique de M. Duhem, nous verrions que la définition de l'énergie, du travail, de la quantité de chaleur, la notion de modification réversible, sont présentées comme autant de conventions posées arbitrairement par l'esprit, sans que celui-ci ait fait appel à l'expérience. Les postulats de la thermodynamique, le principe de la conservation de l'énergie, et le principe de Carnot sont introduits comme se déduisant analytiquement de ces conventions générales, et d'autres conventions plus spéciales. Ils ne diffèrent des conventions proprement dites que parce que les conséquences déduites avec leur aide seront vérifiées par l'expérience. Enfin ces postulats et ces définitions servent directement à formuler les équations de la mécanique générale, que M. Duhem présente tout entière comme une conséquence de la thermodynamique. Ces équations vont se compliquant au fur et à mesure qu'elles doivent servir à repérer des propriétés nouvelles. Mais *jamais* — et il faut insister là-dessus, c'est le fonds même de la conception scientifique de notre savant — jamais les expressions mathématiques qu'il propose, en complétant peu à peu son œuvre, ne sont présentées comme mettant en jeu des quantités réelles tirées de la nature des choses, comme des nécessités imposées par la structure de l'objet. C'est toujours un simple développement analytique qui repose sur des raisons de calcul, et n'a d'autre rapport avec les phénomènes que la possibilité *ultérieure* de les repérer avec plus d'exactitude. Ce sont en quelque sorte des cadres de grandeurs différentes qu'un peintre tient en réserve, pour les tableaux qu'il peindra ensuite.

IV. — Les caractères de la physique théorique d'après M. Duhem.

Après avoir remarqué avec un esprit critique pénétrant et fin, — parfois peut-être subtil, à l'avis de quelques-uns — les lacunes des explications physiques traditionnelles et l'insuffisance de la mécanique classique, M. Duhem a entrepris de réédifier — nous venons de voir de quelle manière — une mécanique plus extensive et plus apte à se mouler sur les faits physico-chimiques, à en « épouser » comme il le dit, « les moindres caractères ». Son œuvre scientifique

pourrait se résumer à peu près ainsi : Sur les ruines de la mécanique classique trop abstraite ou trop restreinte, élever une mécanique plus proche des réalités, partant plus complète. Il a utilisé d'ailleurs, et conservé les matériaux de démolition; il a sauvegardé toutes les formules de la mécanique classique. Seulement celle-ci devient un cas particulier de la mécanique générale; la forme de ses propositions reste par suite la forme des propositions du nouveau système. Elle a été simplement généralisée et complétée par de nouveaux termes. Dégageons rapidement à un point de vue philosophique, la conception scientifique générale dont ces travaux sont la manifestation, les idées de M. Duhem sur la science, puis, derrière cette conception, la tendance métaphysique particulière dont elle est la marque : à moins d'avoir affaire à un empirique pur — et nous savons que M. Duhem n'en est pas un, — il est bien rare que la conception scientifique ne résulte pas d'une tendance générale de l'esprit, d'une métaphysique plus ou moins consciente. Chez M. Duhem, comme on pouvait s'y attendre avec un sens critique aussi aiguisé que le sien, cette métaphysique est précisément très consciente, elle est professée ouvertement : notre tâche sera donc, à peu près toute, une tâche d'analyste.

Une impression se dégage tout d'abord nettement de la forme même que revêtent les différentes théories que propose M. Duhem. Ces théories sont toutes formelles; elles sont un ensemble de relations entre des valeurs numériques, entre des quantités; elles ne s'inquiètent nullement du contenu réel qui entre dans les relations, des propriétés objectives évaluées par ces quantités.

Et ceci est bien curieux. C'est pour mettre la théorie d'accord avec la réalité concrète que M. Duhem réforme la mécanique. Et en parcourant sa mécanique nouvelle, l'expérience n'y est jamais mentionnée. Même dans les exposés les plus formels de la mécanique rationnelle classique — et on sait que dans ces derniers temps presque tous les exposés (français et allemands du moins) ont été aussi formels que possible — il y avait toujours un appel à l'intuition expérimentale pour poser les principes fondamentaux. Or, voilà qu'un savant trouve que cette mécanique ne s'accorde pas avec la généralité des faits, demeure trop loin des réalités physico-chimiques. Il propose à sa place un système, où de parti pris, nous ne rencontrons plus aucun appel à l'expérience, si ce n'est lorsque la théorie est achevée *complètement*. Si bien que la réalité a l'air de

se déduire de ses formules, et non pas ses formules de la réalité.

On pourrait dire ici : pur artifice de forme, élégance de mathématicien. En vérité, la théorie a été moulée sur l'expérience; on a fait disparaître la charpente; ainsi a-t-on l'air de loger les faits dans un édifice qui en apparence fut construit sans cette préoccupation; cette préoccupation cependant avait présidé au plan général. C'est une méthode assez souvent suivie, et peu originale en somme. Eh bien! on se tromperait du tout au tout, cette fois. Non pas que M. Duhem n'ait pas eu en vue l'interprétation de l'expérience. Penser qu'il en ait pu être autrement serait déraisonnable. Mais le caractère de sa conception méthodologique — et ce n'est pas un caractère accessoire, contingent, une pure affaire de forme et d'exposition — le caractère essentiel, fondamental, c'est qu'il ne doit être tenu *aucun compte* de l'expérience et des faits, pour édifier et développer une théorie mécanique ou physico-chimique. Ce n'est qu'une fois la théorie édifiée que l'on a à se préoccuper de sa conformité aux résultats expérimentaux. Jusque-là tout est arbitraire, fondements et articulations. Le chemin suivi dépend uniquement de la convention, et la convention, du choix du savant. Rien ne limite cet arbitraire. La physique théorique serait condamnée à une faillite certaine si des préoccupations réelles intervenaient dans l'élaboration de la théorie. Bien entendu l'arbitraire doit être rationnel. Donner libre champ à l'hypothèse ne signifie pas laisser la porte ouverte à l'absurdité et à la contradiction. Bâtir une théorie serait alors œuvre inutile. Non, la théorie rendra les services que le physicien est en droit d'en attendre à cette condition absolue : son point de départ clairement déterminé, elle se déroulera avec une inflexible logique. Seulement le point de départ dépend de conventions, arbitrairement choisies, pourvu qu'elles soient respectées jusqu'au bout. Et entre ce point de départ et ce point d'arrivée tous les chemins seront bons, pourvu que sans coups de pouce, ou sans hiatus, le calcul se développe conformément aux règles de la mathématique. Et ce n'est qu'au terme qu'on confrontera les résultats avec l'expérience, et qu'on déclarera bonne cette théorie, si cette confrontation n'amène aucune contradiction.

Voilà pourquoi et par son essence même, les théories de M. Duhem sont toutes formelles, aussi formelles qu'une dialectique purement logique, qu'un jeu de syllogismes scolastique. Mais le jeu de syllogismes est remplacé par un enchaînement de formules mathématiques.

La théorie scientifique chez M. Duhem, est, comme il le dit avec complaisance, un schème algébrique. La science théorique est un mathématisme. Et par là il rejoindrait Descartes, fondateur de ce mécanisme qu'il combat cependant sur tous les points, puisque Descartes avait l'ambition d'une mathématique universelle à laquelle se réduiraient toutes les lois du monde matériel. Mais l'arbitraire qui préside au mathématisme de M. Duhem montre facilement que l'analogie n'est que dans la forme et que nous sommes loin du dogmatisme rationnel du philosophe.

« Au cours de son développement une théorie physique est libre de choisir la voie qui lui plaît, pourvu qu'elle évite toute contradiction logique; en particulier elle n'a à tenir aucun compte des faits de l'expérience. Lors donc qu'au cours des déductions par lesquelles la théorie se déroule on soumet à des opérations algébriques et à des calculs les grandeurs sur lesquelles porte la théorie, on n'a pas à se demander si ces opérations, si ces calculs ont un sens physique; pour parler plus explicitement on n'a pas à se demander si l'emploi des procédés de mesure permettrait de le traduire en langage concret, et si, ainsi traduits, ils correspondraient à ces faits réels ou possibles. Se poser une semblable question serait concevoir une notion tout à fait erronée de la structure d'une théorie physique.

« Nous touchons ici à un principe si essentiel et, en même temps si délié à apercevoir qu'on nous permettra d'insister et d'expliquer notre pensée par un exemple.

« M. J. Willard Gibbs a étudié théoriquement la dissociation d'un composé gazeux parfait en ses éléments, regardés également comme des gaz parfaits. Une formule a été obtenue, qui exprime la loi de l'équilibre chimique au sein d'un tel système. Je me propose de discuter cette formule. Dans ce but, laissant invariable la pression que supporte le mélange gazeux, je considère la température absolue qui figure dans la formule et je la fais varier de 0 à $-\infty$.

« Si, à cette opération mathématique on veut attribuer un sens physique, on verra se dresser en foule les objections et les difficultés. Aucun thermomètre ne peut faire connaître les températures inférieures à une certaine limite, aucun ne peut déterminer les températures suffisamment élevées; ce symbole que nous nommons température absolue ne peut, par les procédés de mesure dont nous disposons être traduit en quelque chose qui ait un sens concret, à moins que sa valeur numérique ne demeure comprise entre un cer-

tain minimum et un certain maximum. D'ailleurs, aux températures suffisamment basses, ce symbole que la thermodynamique nomme un *gaz parfait* n'est plus l'image, même approchée, d'aucun gaz réel.

« Ces difficultés et bien d'autres qu'il serait trop long d'énumérer, s'évanouissent si l'on prend garde aux remarques que nous avons formulées. Dans la construction de la théorie, la discussion dont nous venons de parler n'est qu'un intermédiaire; il n'est point juste de lui chercher un sens physique.

« Ces principes mettent en plein jour une notion qui jouera un rôle essentiel dans tout le développement de la Physique théorique, la notion de *modification virtuelle* (*Rev. gén. des Sc.*, 1903, I, 304).

« Formalisme mathématique » voilà, semble-t-il, l'expression qui convient bien à caractériser la conception de M. Duhem.

Mais il ne faudrait pas croire que ce formalisme mathématique qui se construit sans appel à l'observation des phénomènes naturels ne doit pas rejoindre ces phénomènes. M. Duhem veut construire un système plus adéquat que celui qu'il a critiqué. Au terme donc, notre jeu de formules doit nous donner les moyens de prévoir des transformations réelles physiques ou chimiques. Les résultats doivent coïncider avec la réalité. Le formalisme mathématique est un moyen et non un but : « c'est un principe que l'on ne doit jamais perdre de vue si l'on veut éviter les abus de la physique mathématique » (*Rev. des Quest. Scient.*, 1892, I, 173).

« Lorsque l'édifice est parvenu au faîte, il devient nécessaire de comparer à l'ensemble des faits d'expérience l'ensemble des propositions obtenues comme conclusions de ces longues déductions; il faut s'assurer moyennant l'emploi des procédés de mesure adaptés, que le premier ensemble trouve dans le second une image suffisamment ressemblante, un symbole suffisamment précis et complet. Si cet accord entre les conclusions de la théorie et les faits d'expérience ne se manifestent pas avec une approximation satisfaisante, la théorie pourrait bien être logiquement construite, elle n'en devrait pas moins être rejetée parce qu'elle serait contredite par l'observation, parce qu'elle serait *physiquement* fausse. Le domaine de la théorie a pour objet d'offrir une description symbolique, un schéma aussi étendu, aussi complet et aussi détaillé que possible, du domaine des faits d'expériencee. Pour que la théorie ne soit pas un langage dénué de sens, un pur jeu de formules, il faut qu'une clé fasse correspondre le symbole à la réalité, le signe à la chose

signifiée ; il faut que l'on puisse traduire les formules théoriques en faits d'expérience. L'étude de cette clé ressortit au troisième domaine dont la connaissance s'impose au physicien, au domaine des instruments et des procédés de mesure » (Duhem, *Rev. gén. des Sc.*, p. 304).

La théorie physique mérite bien le nom caractéristique que nous lui avons donné, car en elle-même, elle est purement formelle; elle doit rester, comme théorie, un jeu abstrait d'expressions mathématiques. Mais au terme ce jeu prend un sens grâce à un ensemble de mesures, qui permettent de repérer la réalité; il faut alors que nos formules nous donnent des résultats coïncidant aussi complètement que possible avec ce repérage réel.

V. — Le système méthodologique et épistémologique.

Mais, semble-t-il alors, pourquoi doubler d'une théorie ce repérage qui comprend l'ensemble des recherches expérimentales? N'est-elle pas une superfétation inutile, une stérile dépense des efforts du savant? Nous savons déjà que tel n'est pas l'avis de M. Duhem. Le moment est venu de voir comment il motive cet avis, et de retracer — toujours à sa suite — son système épistémologique, sa logique des sciences physico-chimiques.

Il distingue les sciences en deux groupes, celles où l'observation pure et simple est possible (biologie) et celles où l'expérience est toujours interprétation abstraite et symbolique et n'a de sens qu'à travers une théorie. Les sciences physiques font partie de ce dernier : les résultats de l'observation sensible n'y peuvent être énoncés qu'on le veuille ou non, qu'à travers un artifice théorique; c'est d'ailleurs le sort de toute science quelque peu avancée. Au fur et à mesure qu'une science progresse, qu'elle s'éloigne de la simple connaissance empirique, de la constatation des lois les plus grossières, le rôle joué par la théorie dans l'interprétation des faits d'expérience va grandissant : lorsqu'une science commence lorsqu'elle n'est en quelque sorte que le sens commun rendu plus attentif, la relation des faits d'expérience qu'elle constate est un décalque exact de la réalité observée ; la physiologie dans plusieurs de ses parties nous offre l'image d'une science à cet état; puis, au fur et à mesure qu'elle progresse, l'épaisseur des considérations théoriques qui sépare le fait concret, réellement constaté par l'observateur, et

la traduction abstraite, symbolique qu'il en donne, devient plus considérable; prenez par exemple la chimie dans son état actuel; prenez en particulier celle de ses branches dont le développement est le plus parfait, la chimie des composés du carbone, la chimie organique. Quelle différence entre un fait d'expérience et l'interprétation théorique, la traduction symbolique qu'en donne le chimiste! Mesurez la distance qui sépare cet énoncé; l'expérience nous apprend qu'en substituant à un H de la benzine le gaz rouge acide CO — OH on obtient de l'acide benzoïque, des observations concrètes réellement faites, qu'il représente, et vous comprendrez que plus une science progresse plus la traduction symbolique qu'elle substitue aux faits d'expérience est abstraite et éloignée des faits (La physique expérimentale, *Revue des questions scientifiques*, juillet 1894, p. 187).

Les sciences physico chimiques ne peuvent donc exister qu'à condition d'être toujours « traduction symbolique »; c'est pourquoi leurs théories sont un formalisme mathématique.

Pour construire cette traduction symbolique, on commence par faire correspondre une grandeur à chaque notion physique, pour la mesurer, ou plus exactement la repérer. Les variations de cette grandeur pourront correspondre à chaque instant aux modifications observées dans l'intensité de la propriété qu'elle représente. On forme ensuite (comme on l'a vu dans l'exposé des conditions de la thermodynamique) les définitions nécessaires pour établir cette correspondance continue entre la variable et la propriété physique dont elle est le symbole. Ces définitions sont essentiellement arbitraires. Il suffit qu'elles rendent le service qu'on leur demande, aussi exactement que possible. Entre les diverses notions ainsi définies, on établit un certain nombre de relations exprimées par des propositions mathématiques. Ces relations sont les *hypothèses*, *principes*, ou *postulats*, dont la théorie tout entière ne fera que développer les conséquences.

Voici l'ossature formelle de la théorie. Il s'agit maintenant de bien préciser le caractère d'arbitraire qu'elle comporte. C'est ici que se manifeste surtout l'originalité de M. Duhem. Jusqu'ici nous avons toujours parlé d'arbitraire sans apporter aucune restriction à ce terme. Mais nous savons que M. Duhem ne veut pas du nominalisme scientifique pur et simple, qui pour lui n'est qu'un néo-scepticisme. Il établit *une* physique théorique. Il croit qu'*une* physique théorique

peut être présentée de préférence à d'autres (par exemple de préférence au mécanisme classique). Il admet donc qu'entre plusieurs systèmes de conventions arbitraires, il en est un qui doit l'emporter sur tous les autres.

On pourrait croire que c'est l'expérience qui décidera, puisque l'expérience, ne l'oublions pas, doit intervenir à l'achèvement de la théorie pour la valider ou l'invalider. Mais, il le proclame lui-même, de l'aveu de tous les mathématiciens on peut faire correspondre à un ensemble donné de résultats expérimentaux une infinité d'hypothèses qui permettent de les retrouver par voie de conséquence. Aussi n'est-ce pas là la solution. Il y a, dans la forme même que va prendre l'hypothèse, des raisons d'adopter une hypothèse particulière, ou au moins un genre particulier d'hypothèses, analogues dans leurs grandes lignes. L'arbitraire n'est pas l'indifférence ou le hasard ; il est guidé par des considérations préconçues.

Il faut d'abord que l'hypothèse soit logiquement cohérente. Le principe de contradiction est déjà une limite qui s'impose à toute théorie : une fois les conventions adoptées, les conséquences doivent s'en déduire avec une inflexible logique sans le « coup de pouce » cher à tous ceux qui font de la physique mathématique. — Ensuite le nombre des conventions doit être le plus petit possible. La simplicité d'une hypothèse est un motif qui doit la faire choisir. C'est une des raisons pour lesquelles M. Duhem se déclare partisan de la statique de Gibbs et de la dynamique de Helmholtz qui ne font intervenir ni masses cachées, ni liaisons fictives. — Toute théorie renfermera des lacunes : il n'y a pas de théorie parfaite. Mais ces lacunes devront, elles aussi, être réduites au minimum. — L'étendue de l'hypothèse, sa facilité à fournir des cadres généraux pour l'étude d'un nombre toujours croissant de faits, sans qu'elle soit obligée de modifier ses principes, voilà encore une raison qui doit limiter l'arbitraire du physicien. — Enfin la correspondance aussi étroite que possible entre les conséquences de l'hypothèse et les faits de l'expérience est une condition *sine qua non* de l'admission des conventions proposées.

L'hypothèse parfaite serait celle qui serait une simple traduction en langage mathématique, des lois physiques dont on veut représenter l'ensemble, à condition que cette traduction se suive bien, et forme un tout logique absolument cohérent. Aucune théorie physique ne réalise pleinement cet idéal. Et les théories que l'on a

bâties présentent tous les degrés entre les mauvaises hypothèses et l'hypothèse idéale, sans jamais se confondre avec cette dernière : « On peut mettre en fait que quelque vaste et sûre que soit une théorie physique, lorsqu'on la pousse suffisamment loin, elle aboutit toujours à des conséquences contraires à l'expérience. » La valeur des théories reste donc dans une certaine mesure *relative*; mais on *peut discuter de la valeur d'une théorie*, de son degré d'objectivité, tandis que dans la critique empiriste pure on les proscrit absolument toutes comme sans contact avec la réalité, et que dans la critique néo-idéaliste, on les admet également toutes, comme subjectives, ce qui ressemble beaucoup en fin de compte à l'empirisme pur. M. Duhem au contraire admet en même temps que la nécessité de l'hypothèse, des critériums de validité et une échelle de valeur.

La théorie physique n'est donc pas œuvre indifférente, ou négligeable : elle répond à un besoin et doit satisfaire à des conditions données : « La théorie physique est une construction symbolique de l'esprit humain destinée à donner une représentation, une synthèse aussi complète, aussi simple et aussi logique que possible des lois que l'expérience a découvertes.... Lorsqu'un grand nombre de ses conséquences théoriques représentent d'une manière très approchée un grand nombre des lois expérimentales, la théorie est bonne » (Les théories électriques de Maxwell, *Revue des questions scientifiques* du 20 janvier 1901).

Si nous demandons maintenant à M. Duhem pourquoi il adopte cette conception méthodologique qu'il est à peu près le seul à soutenir dans ces termes exacts, il nous répondra : c'est parce que seule, elle paraît satisfaire aux exigences de la science contemporaine, que seule elle peut s'allier avec de saines idées épistémologiques.

Les savants se partagent en deux camps, les partisans de la tradition classique et du mécanisme, et les adversaires de cette tradition. Nous avons déjà eu l'occasion de remarquer à plusieurs reprises que ces derniers se subdivisent à leur tour en deux groupes : les empiriques absolus pour qui la science ne peut être que l'expérience codifiée, et les néo-idéalistes, pour qui la science est un système commode, mais sans aucune valeur objective. C'est contre ces trois manières de voir qu'il s'agit pour M. Duhem d'établir le bien fondé et les avantages de la sienne.

1° Contre les empiristes, il n'a pas de peine à montrer que la science purement expérimentale n'existe pas et ne saurait exister.

« Pour le physiologiste, pour le chimiste, comme pour le physicien, l'énoncé du résultat d'une expérience implique en général un *acte de foi en l'exactitude de tout un ensemble de théories* ... Prétendre séparer l'observation de toute théorie, se vanter d'avoir écrit un mémoire purement expérimental de physique, c'est une tentative illusoire : autant vaudrait essayer d'énoncer une idée sans employer aucun signe parlé ou écrit » (*Revue des questions scientifiques*, 1894, II).

« Regnault étudie la compressibilité des gaz ; il prend une certaine quantité de gaz, il l'enferme dans un tube de verre ; il maintient la température constante ; il mesure la pression que supporte le gaz et le volume qu'il occupe. Voilà, dira-t-on, l'observation minutieuse et précise de certains phénomènes, de certains faits. Assurément, devant Regnault, entre ses mains, entre les mains de ses aides, des faits se sont produits ; est-ce le récit de ces faits que Regnault a consignés pour contribuer à l'avancement de la physique? Non, dans un viseur. Regnault a vu l'image d'une certaine surface de mercure affleurer à un certain trait ; est-ce là ce qu'il a écrit dans la relation de ses expériences? Non, il a inscrit que le gaz occupait un volume ayant une telle valeur. Un aide a élevé et abaissé la lunette d'un cathétomètre jusqu'à ce que l'image d'un autre niveau de mercure vînt affleurer le fil d'un réticule ; il a alors observé la disposition de certains traits sur le vernier du cathétomètre ; est-ce là ce que nous lisons dans le rapport de Regnault? Non, nous y lisons que la pression supportée par le gaz avait telle valeur. Un autre aide a vu dans un thermomètre, le mercure affleurer à un certain trait invariable ; est-ce là ce qu'il a consigné? Non, on a marqué que la température était fixe et atteignait tel degré. Or qu'est-ce que la valeur du volume occupé par le gaz, qu'est-ce que la valeur de la pression qu'il supporte, qu'est-ce que le degré de température auquel il est porté? sont-ce des faits? non, ce sont trois abstractions.

« Pour former la première de ces abstractions, la valeur du volume occupé par le gaz, et la faire correspondre au fait observé, c'est-à-dire à l'affleurement du mercure en un certain trait il a fallu jauger le tube, c'est-à-dire faire appel non seulement aux notions abstraites de l'arithmétique et de la géométrie, aux principes abstraits sur lesquels reposent ces sciences, mais encore à la notion abstraite de masse, aux hypothèses de mécanique générale et de mécanique céleste qui justifient l'emploi de la balance dans la comparaison des

masses. Pour former la seconde, la valeur de la pression supportée par le gaz, il a fallu user des notions si profondes, si difficiles à acquérir de pression, de forces, de liaison, appeler en aide des lois mathématiques de l'hydrostatique, fondées elles-mêmes sur les principes de la mécanique générale; faire intervenir la loi de compressibilité du mercure dont la détermination se relie aux questions les plus délicates et les plus controversées de la théorie de l'élasticité. Pour former la troisième il a fallu définir la température, justifier l'emploi du thermomètre; et tous ceux qui ont étudié avec quelque soin les principes de la physique savent combien la notion de température est éloignée des faits et difficile à saisir. — Ainsi quand Regnault faisait une expérience il avait des faits devant les yeux, il observait des phénomènes. Mais ce qu'il nous a transmis de cette expérience, ce n'est pas le récit des faits observés; ce sont des données abstraites que les théories admises lui ont permis de substituer aux documents concrets qu'il avait réellement recueillis. — Ce que Regnault a fait, c'est ce que fait tout physicien expérimentateur. Voilà pourquoi nous pouvons énoncer ce principe dont la présente étude développera les conséquences : une expérience de physique est l'observation précise d'un groupe de phénomènes accompagnée de l'*interprétation* de ces phénomènes. Cette interprétation substitue aux données concrètes recueillies par observation des représentations abstraites et symboliques qui leur correspondent en vertu des théories physiques admises par l'observateur (*Réflexions sur la physique expérimentale*, Duhem).

« Nous voici bien loin du mécanisme expérimental tel que l'imaginent volontiers les personnes étrangères à son fonctionnement. On pense communément que chacune des hypothèses dont la physique fait usage peut être prise isolément, soumise au contrôle de l'expérience, puis lorsque des épreuves variées et multipliées en ont constaté la valeur, mise en place d'une manière presque définitive dans l'ensemble de la science. En réalité il n'en est pas ainsi; la physique n'est pas une machine qui se laisse démonter. On ne peut pas essayer chaque pièce isolément et attendre pour l'ajuster, que la solidité en ait été minutieusement contrôlée; la science physique, c'est un organisme que l'on doit prendre tout entier; c'est un organisme dont on ne peut faire fonctionner une partie sans que les parties les plus éloignées de celles-là entrent en jeu les unes plus, les autres moins, toutes à quelque degré; si quelque gêne, quelque

malaise se révèle dans son fonctionnement, le physicien sera obligé de deviner quel est l'organe qui a besoin d'être redressé ou modifié, sans qu'il lui soit possible d'isoler cet organe et de l'examiner à part; l'horloger auquel on donne une montre qui ne marche pas, en répare tous les rouages et les examine un à un, jusqu'à ce qu'il ait trouvé celui qui est faussé ou brisé; le médecin auquel on présente un malade ne peut le disséquer pour établir son diagnostic, il doit deviner le siège du mal par la seule inspection des effets produits sur le corps entier; c'est à celui-ci, non à celui-là, que ressemble le physicien chargé de redresser une théorie boiteuse...

« Les vérifications expérimentales ne sont pas la base de la théorie, elles en sont le couronnement; la physique ne progresse pas comme la géométrie; celle-ci grandit par le continuel apport d'un nouveau théorème, démontré une fois pour toutes, qui s'ajoute à des théorèmes déjà démontrés; celle-là est un tableau symbolique auquel de continuelles retouches donnent de plus en plus d'étendue et d'unité; dont l'ensemble forme une image de plus en plus précise de l'ensemble des faits d'expérience, tandis que chaque détail de cette image, découpé et isolé du tout, perd toute signification et ne représente plus rien » (La physique expérimentale, *Revue des questions scientifiques*, juillet 1894, p. 192-197).

2° L'empirisme est donc une fiction, la science, simple résumé de la constatation expérimentale, une chimère. Mais ne semble-t-il pas alors que la vérité soit rencontrée chez les logiciens qui prétendent que la science n'est qu'un discours, — pour organiser d'une façon commode nos connaissances — et il y a autant de formes scientifiques que de langues imaginables. Cette conclusion, à laquelle on croirait voir aboutir toutes nos analyses précédentes, qui, toutes parlent d'arbitraire, de convention et de choix, M. Duhem la repousse aussi vivement que la conclusion empirique. La théorie n'est pas un artifice ingénieux pour classer nos connaissances d'une façon aisée, semblable à l'ordre conventionnel adopté pour arranger nos livres ou nos fiches. Elle a un rapport certain avec la réalité, c'est-à-dire avec les constatations expérimentales — la preuve en est que l'expérience doit intervenir finalement pour la confirmer ou l'invalider. Ce qui est arbitraire, c'est tout ce qui au premier abord va nous permettre de faire correspondre l'ordre de nos pensées à l'ordre réel. Mais ce qui ne l'est plus, c'est la correspondance elle-même. Tant que nous développons la théorie, nous avons ouvert devant

nous les chemins les plus divers et les plus multiples, comme un voyageur, qui, sans indication se trouve à un carrefour. Mais il y a une route qui, parmi toutes les autres, le mènera au terme de son voyage. Il peut même y en avoir plusieurs, mais parmi ces dernières, il en sera encore une plus courte ou mieux tracée, ou mieux entretenue. Une fois arrivé au terme, on pourra déterminer cette route d'une façon certaine. Au lieu donc de prétendre avec les néo-sceptiques que tout chemin mène au but, nous devons dire qu'il y aura un développement théorique, qui mieux que tout autre correspondra à l'ordre des phénomènes que nous voulons décrire.

Il y aura ainsi un ensemble de théories qui s'imposera au moins dans des lignes générales, à l'exclusion de tout autre. Il constituera *la* physique théorique; celle-ci sera déterminée et une, et non arbitraire et multiple. A son achèvement, dès qu'elle est confrontée avec l'expérience, son arbitraire et sa diversité jusque-là possibles, s'évanouissent — momentanément du moins, tant que des connaissances nouvelles ne viendront point la contredire.

Examinons par exemple la théorie de l'électricité à laquelle Maxwell a attaché son nom. Par une suite peu cohérente, parfois incorrecte et illogique de déductions, Maxwell est parvenu à des équations utiles pour interpréter certains phénomènes. Le néo-scepticisme serait en droit de dire ici : Qu'importe la déduction de Maxwell? Qu'importe *la* théorie qu'il propose? Nous savons qu'une infinité d'autres pourraient s'y substituer. Sans nous arrêter au chapitre de physique théorique qu'il a esquissé, et qu'on peut remplacer comme bon semble, gardons l'expression mathématique, à titre de symbole commode de l'expérience, et ne donnons pas à ce *discours verbal* d'autre valeur.

« Beaucoup de physiciens penchent aujourd'hui pour un parti qui a été adopté par Hertz, par Ohm, et dont Hertz a nettement formulé le principe et revendiqué la légitimité :

« Puisque les raisonnements et les calculs par lesquels Maxwell développe sa théorie de l'électricité et du magnétisme sont à chaque instant compromis par des contradictions non pas accidentelles, non pas aisées à corriger, mais essentielles et inséparables de l'ensemble de l'œuvre, laissons de côté ces raisonnements et ces calculs. Prenons simplement les équations auxquelles ils ont conduit Maxwell et, sans souci des procédés par lesquels ces équations ont été obtenues, acceptons-les comme des hypothèses fondamentales, comme des

postulats sur lesquels nous ferons reposer l'édifice entier des théories électriques. Nous garderons ainsi sinon toutes les pensées qui ont agité l'esprit de Maxwell, du moins tout ce qu'il y a d'essentiel et d'indestructible dans ses pensées car « ce qu'il y a d'essentiel dans les théories de Maxwell, ce sont les équations de Maxwell ».

A-t-on le droit de laisser de côté à la fois les anciennes théories électriques et les théories nouvelles, par lesquelles Maxwell est arrivé à ces équations et de prendre purement et simplement ces équations comme point de départ d'une doctrine nouvelle?

« Un algébriste a toujours le droit de prendre un groupe quelconque d'équations et de combiner ces équations entre elles, selon les règles du calcul. Les lettres que liaient certaines relations sont impliquées dans d'autres relations algébriquement équivalentes aux premières, mais un physicien n'est pas un algébriste; une équation ne porte pas simplement, pour lui, sur des lettres, ces lettres symbolisent des grandeurs physiques qui doivent être ou mesurables expérimentalement, ou formées d'autres grandeurs mesurables. Si donc on se contente de donner à un physicien une équation, on ne lui enseigne rien du tout; il faut, à cette équation, joindre l'indication des règles par lesquelles on fera correspondre les lettres sur lesquelles porte l'équation aux grandeurs physiques qu'elles représentent. Or ces règles, ce qui les fait connaître, c'est l'ensemble des hypothèses et des raisonnements par lesquels on est parvenu aux équations en question : c'est la *théorie* que ces équations résument sous forme symbolique : en physique, une équation, détachée de la théorie qui y a conduit, n'a aucun sens.

« Selon H. Hertz des théories sont identiques lorsqu'elles conduisent aux mêmes équations. « A cette question (dit H. Hertz) : « Qu'est-ce que la théorie de Maxwell? » je ne connais aucune réponse plus précise et plus brève que celle-ci : « la théorie de Maxwell c'est le système des équations de Maxwell ». Toute théorie qui conduit à d'autres équations et par conséquent fait prévoir la possibilité d'autres phénomènes sera pour moi une autre théorie »....

« Ce critérium ne saurait suffire à juger l'équivalence de deux théories; pour qu'elles soient équivalentes, il ne suffit pas que les équations qu'elles proposent soient littéralement identiques : il faut encore que les lettres qui figurent dans ces équations représentent des grandeurs liées de la même manière aux quantités mesurables; et pour s'assurer de ce dernier caractère, il ne suffit pas de com-

parer les équations, il faut comparer les raisonnements et les hypothèses qui constituent les deux théories » (*Théories électriques de Maxwell*, p. 221-223).

Ces raisonnements et ces hypothèses, c'est-à-dire la théorie, ont donc une valeur propre, un aspect nécessaire, un rôle spécifique. Ils doivent prendre une forme déterminée. On peut alors parler de *la* physique théorique; car elle correspond à quelque chose de réel. Discours conventionnel, à son origine, elle devient langue universelle, voire nécessaire, dès qu'elle nous permet de relier un ensemble de faits expérimentaux et tant que cet ensemble ne subit pas de graves transformations par suites de découvertes nouvelles.

Cette restriction semble malgré tout, faire pencher la balance du côté de la conception que M. Duhem combat. A un même moment de l'évolution scientifique nous n'admettrons pas, il est vrai, qu'un nombre quelconque d'hypothèses puissent aussi bien les unes que les autres organiser nos connaissances physico-chimiques et en représenter fidèlement l'état général. Mais si nous admettons que la théorie ne vaut que pour un moment du temps, ne retrouvons-nous pas cette multiplicité au fur et à mesure des développements de la science? Elle n'est plus simultanée, mais elle se manifeste aussi bien, dès que nous considérons plusieurs moments successifs. La physique théorique redevient ainsi un jeu illusoire de l'esprit. Il y a peut-être à chaque instant une physique théorique plus commode, partant plus acceptable dans un état donné de la science, état essentiellement passager et transitoire; mais si nous nous élevons au-dessus des contingences actuelles, nous retrouvons une possibilité indéfinie d'hypothèses théoriques. Il faut donc que M. Duhem complète sa conception, pour qu'elle soit vraiment cohérente et originale, pour qu'elle ne se confonde pas avec ce néo-scepticisme qu'il combat.

C'est ce qu'il fait, en appelant à son secours sa merveilleuse érudition d'historien des sciences physico-chimiques. La physique théorique ne nous présente nullement un ensemble d'hypothèses divergentes ou contradictoires. Elle offre au contraire à qui en suit attentivement les transformations, un *développement continu* une *véritable évolution*. La théorie qui paraît suffisante à un moment donné de la science ne tombe pas intégralement, dès que le champ de la science s'est élargi. Bonne pour expliquer un certain nombre de faits, elle continue à rester valable pour ces faits. Seulement elle ne l'est plus pour des faits nouveaux; *elle n'est pas ruinée*; elle *est*

devenue insuffisante. Et pourquoi ? Parce que notre esprit ne peut saisir le complexe qu'après le simple, le plus général qu'après ce qui l'était moins. Aussi avait-il, pour ne pas se perdre dans les détails trop compliqués qui lui masquaient les relations exactes des choses, négligé certaines modalités, restreint les conditions de l'examen, réduit le champ de l'observation et de l'expérimentation. La découverte scientifique, si l'on sait bien la comprendre ne fait qu'élargir à mesure ce champ, lever peu à peu certaines restrictions, réintégrer les considérations jugées d'abord négligeables.

3° Et c'est pourquoi l'ancien mécanisme réaliste reste le point de vue le plus opposé au sien. Contre lui il fait siennes les critiques récentes, presque générales, qu'empiristes et nominalistes ont adressées à cette manière traditionnelle et classique.

« Aujourd'hui, nous ne demandons plus aux théories physiques un mécanisme simple et facile à imaginer, qui *explique* les phénomènes; nous les regardons comme des constructions rationnelles et abstraites, qui ont pour but de symboliser un ensemble de lois expérimentales; dès lors, pour *représenter* les *qualités* que nous étudions, nous admettons sans difficulté dans nos théories des grandeurs d'une nature quelconque, pourvu seulement que ces grandeurs soient nettement définies; peu importe que l'imagination saisisse ou non les propriétés signifiées par ces grandeurs: par exemple, les notions d'intensité d'aimantation, d'intensité de polarisation, demeurent inaccessibles à l'imagination qui saisit fort bien, au contraire, les corpuscules magnétiques de Poisson, les corpuscules électriques de Faraday, recouverts, à leurs deux extrémités, par des couches fluides de signes opposés; mais la notion d'intensité de polarisation implique un bien moins grand nombre d'hypothèses arbitraires, que la notion de particule polarisée; elle est plus complètement dégagée de toute supposition sur la constitution de la matière; substituant la continuité à la discontinuité, elle prête à des calculs plus simples et plus rigoureux; nous lui devons la préférence. »

La physique théorique n'explique pas; elle décrit. « A ceux qui veulent que leurs théories expliquent la nature et les causes des lois physiques, opposons celui qui ne cherche dans la physique théorique qu'un symbole de ces lois; celui-là ne limitera pas d'avance le nombre et la nature des notions qu'il lui sera permis de combiner entre elles, il admettra dans son système d'autres grandeurs que celles de la géométrie et de la mécanique; lorsqu'une

quantité aura été nettement définie, lorsqu'on aura posé d'une manière précise les règles d'après lesquelles elle doit être traitée dans les raisonnements et dans les calculs, mesurée dans les expériences, il ne se refusera nullement à en faire usage; si les hypothèses faites sur cette quantité permettent de bien représenter la classe de phénomènes qu'il étudie, son esprit sera satisfait; il ne perdra pas son temps et ses efforts à remplacer cette notion par une combinaison de concepts géométriques et mécaniques ». Réflexions au sujet des théories physiques (*Revue des questions scientifiques*), p. 161, janvier 1892.

VI. — La métaphysique de M. Duhem. Le Péripatétisme.

Cette conception de la science a d'après son auteur cet avantage qu'elle exclut toute interprétation métaphysique.

Est-ce bien sûr? On se rappelle certainement cette phrase classique des manuels de philosophie, au moment où l'on exécute le positivisme : « Si l'on veut montrer que la raison humaine est impuissante à résoudre les problèmes métaphysiques, il faut nécessairement examiner ces problèmes; pour ne pas faire de métaphysique, il faut donc faire de la métaphysique ». Il semble bien que M. Duhem a succombé à la tentation commune : il a fait de la métaphysique. Il a eu une idée de derrière la tête, une idée préconçue sur la valeur et la portée de la science, et sur la nature du connaissable. Et cela était tout à fait légitime. A moins de borner la science à n'être qu'un recueil de recettes empiriques — et encore cette prétention n'est-elle pas le résultat plus ou moins conscient d'une tendance métaphysique? — les problèmes métaphysiques sont, à certains moments, si près des grandes questions scientifiques, l'esprit humain est si désireux de prolonger sa curiosité, en imaginant toujours de nouveaux pourquoi, qu'il est chimérique et abstrait de vouloir mettre un fossé infranchissable, et surtout infranchi entre la science et la métaphysique.

M. Duhem a donc une métaphysique de la science : elle est même très précise, pas du tout instinctive, latente ou inconsciente : il l'a exposée en plusieurs endroits, et s'il ne veut pas lui donner le nom de métaphysique, c'est que conformément à une illusion très naturelle et très générale, il croit que cette métaphysique est une con-

ception très positive, que cette métaphysique n'est pas une métaphysique. C'est le sort commun de tous les savants : ils se piquent d'être uniquement et simplement des savants, ils croient qu'ils n'ajoutent rien aux faits, qu'ils n'interprètent pas la réalité, qu'ils demeurent toujours entièrement positifs. Et tous de prétendre que ceux qui ne professent pas les mêmes opinions qu'eux font de la métaphysique. Combien de savants, matérialistes dans toutes leurs expressions et dans toutes leurs conceptions, se prétendent de purs positivistes, comme si le matérialisme n'était pas une métaphysique hardie entre toutes. Le point de vue nominaliste si fort à la mode actuellement, et le néo-scepticisme scientifique s'intitule carrément ou néo-positivisme, ou positivisme absolu; et pourtant quelle audacieuse théorie de la connaissance ne postule-t-il pas? par l'irréductibilité du sensible au rationnel, du réel au pensable, de l'existence et de la logique? Nous allons suivre M. Duhem dans l'exposé de sa philosophie scientifique. Il apparaîtra clairement, pensons-nous, à travers sa propre expression, et sans fausser en rien ses idées, qu'elle est essentiellement une profession de foi métaphysique.

La physique nouvelle, dit-il, admet « dans ses raisonnements la considération des qualités; elle rend à la notion de mouvement toute la généralité que lui attribuait Aristote. Là est le secret de sa merveilleuse souplesse. Par là, en effet, elle se débarrasse de la considération de ces mécanismes hypothétiques qui répugnaient à la philosophie naturelle de Newton, de la recherche des masses et des mouvements cachés dont le seul objet est d'expliquer géométriquement les qualités; délivrée de ce labeur, que Pascal proclamait incertain, pénible et inutile, elle peut, en toute liberté, consacrer ses efforts à des œuvres plus fécondes.... La création de cette mécanique fondée sur la thermodynamique est donc une réaction contre les idées atomistiques et cartésiennes, *un retour* — bien imprévu de ceux-là mêmes qui y ont le plus contribué — *aux principes les plus profonds des doctrines péripatéticiennes.*

« Ainsi par une contre-révolution opposée à la révolution cartésienne, la mécanique nouvelle reprend les traditions de la physique de l'école, si longtemps et si violemment décriée » (*Rev. des Sc.*, 1903, I, 429).

Oui, dira-t-il ailleurs avec Rankine, « le pur mécanisme cartésien, qui attribue à la matière la figure et le mouvement, mais lui refuse toute qualité, est frappé de stérilité; oui, le système dynamiste,

formulé philosophiquement par Leibniz et réalisé pratiquement par Newton, le système qui peut condenser en un seul élément, la force, tout ce qu'il y a de qualitatif en la matière, n'est pas assez souple pour se plier aux lois essentielles de la physique actuelle; il nous faut donc admettre que la matière peut posséder des qualités diverses, non réductibles à la figure et au mouvement, *qualité dont le physicien peut constater l'existence et étudier les effets, mais qu'il ne peut expliquer*, qualités qui doivent être les éléments ultimes de ses théories, qui demeureront pour lui, OCCULTES, mais qui n'en seront pas moins très certainement et très exactement connues. Lorsqu'un corps nous paraît chaud, ce n'est pas qu'il renferme un fluide particulier ou que ses molécules soient animées d'un certain petit mouvement; c'est qu'il possède une certaine qualité, à un certain degré d'intensité; qualité dont la nature intime nous demeure inconnue, mais dont l'existence et les modifications se révèlent avec une précision minutieuse à la méthode expérimentale; c'est cette qualité que nous nommons *chaleur*; la lumière n'est pas un état vibratoire de l'éther; c'est une qualité; l'aimantation est une qualité, l'électrisation en est une autre.

« Non pas qu'il faille, à l'imitation de certains scolastiques, attribuer chaque nouveau phénomène à une nouvelle qualité irréductible, à une nouvelle propriété essentielle de la matière. En présence d'un phénomène inconnu jusqu'alors, le physicien se demandera d'abord s'il n'est pas un effet nouveau d'une qualité déjà découverte; il emploiera toutes les ressources de la méthode expérimentale pour faire rentrer le fait qui vient d'être mis en lumière dans les cadres déjà établis: mais lorsque des tentatives sagement conduites, longuement et ingénieusement variées, n'auront pu obtenir cette réduction, il n'hésitera plus à voir dans le phénomène étudié la manifestation d'une nouvelle qualité première » (*L'évolution des théories physiques*, 34).

Voulons-nous un exemple concret de ce péripatétisme :

« Comment, par exemple cette science traite-t-elle de la combinaison du gaz carbonique avec la chaux ou de la dissociation du carbonate de calcium? elle admet qu'une certaine masse de gaz carbonique et une certaine masse de chaux peuvent disparaître, et qu'il se produit une masse de carbonate de calcium égale à la somme des deux premières masses; qu'une certaine masse de carbonate de calcium peut cesser d'exister pourvu qu'il apparaisse une certaine

masse de chaux et une certaine masse de gaz carbonique reproduisant par leur somme la masse du carbonate détruit; enfin selon les enseignements de l'analyse chimique elle admet que la masse de gaz carbonique et la masse de chaux qui disparaissent ou apparaissent dans ces deux réactions inverses sont entre elles comme les nombres 44 et 55,9; hors cela, elle ne postule rien sur la constitution du carbonate de calcium sur la nature intime du phénomène qui transforme ce corps en chaux et gaz carbonique ou qui régénère ce corps aux dépens de la chaux et du gaz carbonique. De ces trois corps, chaux, gaz carbonique, carbonate de calcium, elle ne fait rien figurer dans ses équations, sinon des propriétés physiques observables et mesurables telles que la masse de chacun d'eux, le volume qu'il occupe, la pression qu'il supporte, la température à laquelle il est porté.

« En résumé, dans tout ce que la mécanique chimique actuelle suppose touchant la génération ou la destruction des combinaisons chimiques nous ne trouvons rien qui ne s'accorde avec l'analyse de la notion du mixte donnée par Aristote ; sans doute la loi de la conservation de la masse et la loi des proportions définies y sont invoquées mais en complétant et précisant les résultats obtenus par l'analyse du Stagirite, ces lois n'en modifient point la nature. Selon Aristote comme suivant les thermodynamiciens contemporains les éléments ne subsistent plus actuellement au sein du mixte; ils n'y existent qu'en puissance (Duhem, *Le mixte et la combinaison chimique*, p. 191-192).

« Essayons de marquer le trait précis jusqu'où la méthode actuellement suivie par les sciences physiques peut être regardée comme péripatéticienne et à partir duquel au contraire elle est essentiellement distincte de ce que pouvaient imaginer les philosophes de l'antiquité et du moyen âge.

« Pour Aristote toute recherche philosophique a pour fondement une analyse logique très minutieuse, très précise des concepts que la perception a fait germer en notre intelligence; en chaque notion il convient de mettre à nu ce qui est l'exact apport de l'expérience, ce qui constitue essentiellement cette notion, et de rejeter sévèrement les ornements parasites dont l'imagination l'a affaiblie. S'agira-t-il, par exemple, de philosopher sur le mixte? Il faudra avant tout, faire ressortir ce qu'une exacte analyse distingue en cette notion : des éléments qui cessent d'exister au moment où le mixte est engendré;

un mixte homogène dont la plus petite partie renferme en puissance les éléments et peut les régénérer par sa propre corruption. A ces caractères nécessaires et suffisants pour constituer la notion de mixte, l'imagination des atomistes substitue des hypothèses sur la persistance des atomes et sur leur juxtaposition; ces hypothèses dont les objets ne sont point saisissables à nos légitimes moyens de connaître il faut les reléguer impitoyablement dans la région des chimères.

« La physique actuelle elle aussi met à la base de toute théorie une analyse logique exacte des notions que l'expérience nous fournit. Par cette analyse elle s'efforce non seulement de marquer avec précision les éléments essentiels qui composent chacune de ces notions mais aussi d'éliminer soigneusement tous les éléments parasites que les hypothèses mécanistes y ont peu à peu introduits.

« L'analyse que la physique actuelle prend pour point de départ de chaque théorie procède selon la même méthode que l'analyse péripatéticienne; mais elle en diffère par le nombre des objets sur lesquels elle porte et par le détail des faits qui lui sont donnés. Aristote ne pouvait examiner autre chose que ce que peut saisir l'observation vulgaire faite avec nos moyens naturels de percevoir. Encore avait-il parfois affaire à des observations incomplètes et inexactes. Depuis la Renaissance, la puissance, la pénétration, la précision de nos sens ont été prodigieusement accrues par l'usage d'instruments de jour en jour plus parfaits, de méthodes expérimentales de jour en jour plus minutieuses; des expériences dont le nombre croît sans cesse en même temps que chacune d'elles devient plus détaillée introduisent à chaque instant dans la science des notions nouvelles ou compliquent les notions déjà formées.

« L'analyse du physicien doit donc s'appliquer à une matière incomparablement plus riche que celle dont disposait Aristote, à une matière dont la richesse croît indéfiniment. Il ne suffit plus, par exemple, à celui qui médite sur les théories chimiques d'analyser les deux notions connexes de mixte et d'élément. Une foule d'autres notions qui sont venues se greffer sur celles-là requièrent son attention. Il lui faut pénétrer les idées de masses équivalentes, d'analogie chimique, de substitution chimique, de valence, d'isomérie, etc., et pour saisir le contenu de ces idées pour en discuter le sens exact et la véritable portée, il ne lui suffit pas de faire appel au témoignage de ses sens tout nus; il lui faut recourir à la

balance, au goniomètre, au saccharimètre, à tous les instruments qui peuplent le laboratoire du physicien et du chimiste.

« Cette analyse, on le conçoit du reste, diffère profondément et de forme et d'étendue de celle qui sollicitait l'attention d'Aristote. Bien précise cependant était la dissection logique faite par le Stagirite, bien souvent en effet il a fallu au physicien moderne des efforts longs et opiniâtres pour exhumer du milieu des suppositions entassées par les théories mécaniques des idées clairement aperçues par le philosophe antique. Ainsi avons-nous vu la chimie retrouver par une lente élaboration la notion péripatéticienne du mixte.

« En outre, même dans le cas où la science actuelle est contrainte de transformer les résultats de l'analyse aristotélicienne, les changements qu'elle y apporte se relient souvent d'une manière si exacte aux idées antiques qu'ils semblent les compléter et les enrichir plutôt que les modifier profondément. Aristote avait vu qu'un mixte ou un groupe d'éléments ne pouvait être engendré qu'il ne se détruisît en même temps un groupe d'éléments ou un mixte *corruptio unius generatio alterius*, disait la scolastique, la chimie moderne complète et précise ce principe en nous montrant que la masse détruite est toujours égale à la masse créée.

« Il peut arriver toutefois que les résultats auxquels Aristote a été conduit en appliquant l'analyse logique à nos diverses notions physiques soient tous bouleversés par l'examen de ces notions tel que nous le pratiquons aujourd'hui.

« Et c'est ce qui a lieu en la mécanique du mouvement local. Même dans ce cas il n'en reste pas moins au Stagiriste une gloire impérissable, la gloire d'avoir mis une telle analyse à la base de la science; la gloire d'avoir créé une méthode à laquelle la physique après avoir pris trop longtemps l'imagination pour guide, se voit contrainte de recourir.

« C'est par cette analyse logique préliminaire, mais c'est seulement par elle que la physique péripatéticienne et la physique actuelle se rapprochent l'une de l'autre. Une fois cette analyse terminée, ces deux physiques se séparent et dans des voies divergentes poursuivent des objets différents.

« La physique péripatéticienne est, au sens actuel du mot, une branche de la métaphysique. Si elle distingue en chacune de nos notions physiques les éléments qui la composent, c'est afin de pénétrer plus complètement la nature de l'objet que cette notion

représente; derrière chacun des éléments mis en évidence, elle place une réalité. Lorsque par exemple elle a disséqué la notion du mixte, elle essaie de concevoir comment les matières et les formes des composants cèdent la place à la matière et à la forme du mixte, quelle relation ont entre eux les accidents et les substances de ces corps.

« La physique actuelle n'est pas une métaphysique, elle ne se propose pas de pénétrer derrière nos perceptions pour saisir l'essence et la nature intime de ces perceptions. Tout autre est son but. Elle se propose de construire au moyen de signes empruntés à la science des nombres et à l'esthésométrie une représentation symbolique de ce que nos sens aidés des instruments nous font connaître. Une fois construite, cette représentation se prête au raisonnement d'une manière plus aisée, plus rapide, et partant plus sûre, que les connaissances purement expérimentales qu'elle remplace. Par cet artifice la physique prend une ampleur et une précision qu'elle n'aurait pu atteindre sans revêtir cette forme schématique que l'on nomme physique théorique ou physique mathématique.

« Dès lors à chacun des éléments que l'analyse logique lui fait découvrir en une des notions dont elle traite, elle fait correspondre non point une réalité métaphysique, mais un caractère géométrique ou algébrique du symbole qu'elle substitue à cette notion.

« A la notion de mixte par exemple elle substitue une formule chimique : l'idée d'analogie entre deux mixtes s'exprime par une suite d'égalités entre les indices qui affectent certaines lettres; l'idée de dérivation par substitution se représente au moyen de certains traits. La dissymétrie d'une figure géométrique sert à signaler un corps doué du pouvoir rotatoire.

« Il est clair qu'entre cette représentation symbolique des données de l'expérience et une étude métaphysique des choses que nos sens perçoivent, il n'y a plus lieu d'établir aucun rapprochement, les théories de la physique moderne sont radicalement hétérogènes à la physique péripatéticienne; ces deux physiques ne sont liées l'une à l'autre que par l'analyse logique qui est leur point de départ commun.

Ce sont ces caractères de la physique nouvelle (caractères métaphysiques, car ils impliquent toute une théorie de l'être et toute une théorie de la connaissance) qui font croire à M. Duhem que cette métaphysique n'en est pas une; il ne serait péripatéticien que

jusqu'au point où on peut l'être, sans être en même temps métaphysicien. Avec subtilité, il soutient cette gageure.

Que penser de cette déclaration? Il faut avouer, je crois, qu'elle est un peu verbale. Certes, la nouvelle physique de la qualité se défend d'aller au fond des choses, et s'offre comme un schème mathématique, et seulement un schème mathématique destiné à en symboliser la surface. Mais il n'en reste pas moins que M. Duhem affirme l'irréductibilité du qualitatif au quantitatif, la nécessité d'un certain nombre de commencements absolus dans les propriétés physiques, de principes donnés, en eux-mêmes occultes et inconnaissables. Il prend donc parti, qu'il le veuille ou non pour une hypothèse métaphysique, tout comme le mécanisme : pour l'hypothèse métaphysique qui s'oppose directement, et depuis les bégaiements de la philosophie à ce mécanisme. Ne pas admettre la réductibilité des propriétés physiques hétérogènes à des éléments plus simples et homogènes, ne pas admettre la réduction indéfinie du complexe au simple, c'est supposer, quand même et malgré tous les détours, une multiplicité d'essences qualitatives distinctes comme constituantes de l'univers.

C'est donc faire une hypothèse métaphysique absolument analogue dans sa forme, quoique tout autre dans son fonds, à celle qui affirme l'homogénéité des éléments primitifs de l'univers. Et cette hypothèse métaphysique est grosse de conséquences; elle est d'un ordre métaphysique plus élevé, elle est métaphysique à une plus haute puissance que l'hypothèse mécaniste. Celle-ci, par la possibilité continue de réduire les apparences complexes à des éléments plus simples, nous donne un monde transparent et diaphane pour la raison, un univers, rationnel, pénétrable de toutes parts à la pensée humaine. S'il est vrai, selon l'antique adage grec, que seul le semblable peut connaître le semblable, l'univers scientifique du mécanisme a, au plus haut degré, le mérite de l'intelligibilité; homogène en soi, et homogène à la raison, il se laisse ramener tout entier à des idées claires et distinctes et aisément comprendre. Il nous fournit un tableau où tous les détails sont en pleine lumière, et il réduit les hypothèses logiques au minimum.

C'est ce que ne permet pas, sous sa positivité apparente, la métaphysique de M. Duhem : Chacune des essences qualitatives distinctes, devenant de toute nécessité un principe occulte et mystérieux, les taches obscures envahissent le tableau descriptif de l'uni-

vers. Notre vision s'arrête en des endroits déterminés, si petit soit le nombre qu'on en suppose. Et c'est bien là la tendance tout à fait profonde du savant et du philosophe dont nous essayons de caractériser l'esprit. Pour lui, l'univers n'est pas clair par lui-même. Il ne porte pas en soi sa raison suffisante comme le proclame le mécanisme. La multiplicité de ses propriétés fondamentales et le mystère de leur signification révèlent un autre mystère.

Le mystère est encore ailleurs. M. Duhem, dans sa lutte contre le mécanisme fait un départ très net, entre l'imagination et l'entendement. La théorie physique n'a pas besoin d'être *représentable*; elle n'a pas à parler à l'imagination. Œuvre de l'entendement pur, il suffit qu'elle soit partout d'une cohérence logique impeccable. L'ordre intelligible et l'ordre sensible, comme chez les philosophes de la qualité et du concept sont séparés jusqu'à s'exclure. Ce n'est pas le lieu d'examiner si cette vue peut être aujourd'hui psychologiquement et logiquement admise. Nous ne le croyons pas. Mais, quelle que soit l'opinion professée sur ce point, admettre un ordre intelligible qui ne puisse se traduire par une expression sensible restera toujours un mystère métaphysique pour la plupart des esprits, pour ceux en tout cas qui se prétendent *positifs*, pour les disciples d'un Hume, d'un Mill, ou d'un Comte. Des définitions, des conventions, des postulats, des symboles, etc., en un mot des concepts ne peuvent être, à moins de n'être rien, que des possibilités de représentations.

Le retour à la scolastique paraît donc entraîner M. Duhem plus loin qu'il ne pense; et c'est bien vers l'abandon de ce qui a fait la caractéristique essentielle de la Renaissance scientifique en général, et en particulier de la révolution cartésienne que se dirige l'évolution qu'il assigne à la mécanique. Cette évolution substitue des relations logiques et conceptuelles aux relations de fait, aux relations que le positivisme scientifique traditionnel prétendait imposées par l'expérience sensible. Elle conclut que pour posséder une interprétation *intelligible* de l'univers, il n'est pas besoin d'en avoir une expression *représentable* par des perceptions actuelles ou possibles. Il n'est même pas besoin, à l'origine, d'idées claires et distinctes, au sens objectif de Descartes. Il suffit d'une déduction *logiquement cohérente*, à partir de concepts subjectifs pris pour origines. L'expérience n'aura à décider qu'une chose : coïncide-t-elle *à peu près* ou non avec les résultats de cette déduction.

Les seules différences qu'il y ait entre les tendances de la scolastique et les tendances de la mécanique de M. Duhem, c'est que pour la première, les concepts primaires étaient imposés par la nature des choses par une intuition de l'absolu; tandis qu'avec la mécanique nouvelle ils sont arbitraires, conventionnels. C'est encore que nous demandons aux résultats une approximation de l'expérience, et non une adéquation complète. Le système de M. Duhem n'est pas réaliste, pour employer les termes de l'École, il est conceptualiste, peut-être même nominaliste.

Et en cela il nous paraît un peu déconcertant. M. Duhem répète à chaque instant qu'il y a un choix à faire entre les hypothèses, qu'il existe *une* physique théorique, c'est-à-dire un système préférable à tout autre. L'évolution qu'il note, dans les conceptions de la mécanique en est une preuve. Il ne veut pas du nominalisme absolu — de mode, dans les récentes critiques philosophiques de la science. Mais comment y échappera-t-il, comment maintiendra-t-il le compromis, très original, mais subtil qu'il introduit entre les exigences d'une science théorique, et le scepticisme nominaliste? Il reconnaît que les principes de la théorie et toute sa marche sont arbitraires. Il suffit que les résultats soient à peu près d'accord avec l'expérience. Or, n'est-ce pas ici le lieu de retourner contre lui, l'argument qu'il emprunte à M. Poincaré contre le mécanisme? Ne peut-on pas faire correspondre à un ensemble donné de résultats expérimentaux — qui sont tous des quantités métriques — une *infinité* de systèmes logiques? Ne peut-on pas déduire, puisque toutes les prémisses sont conventionnelles, d'une *infinité de manières*, des relations quantitatives identiques? J'entends bien qu'on répondra : il y a un système plus simple que tous les autres. Mais d'abord ce n'est pas prouvé : pour un ensemble aussi complexe que les résultats physico-chimiques actuels, tel ensemble peut être partiellement plus simple qu'un autre, et partiellement aussi plus compliqué. Il peut y avoir avantage, par exemple, au point de vue de la simplicité, à traiter telles questions par la mécanique classique, telles autres par la mécanique nouvelle. Alors pourquoi choisir l'une plutôt que l'autre? Qui nous garantit que la découverte de relations nouvelles ne compensera pas certaines complications actuelles du mécanisme classique, par de très grandes simplifications qu'il apporterait ailleurs? L'évolution de la mécanique tournerait alors brusquement sur elle-même. Et nous revenons à la

conception toute sceptique d'une science, simple assemblage de formules qui réussissent à peu près et pendant un temps. D'autre part la simplicité d'une théorie est objet d'appréciation toute subjective. Les renvois de sonnette peuvent paraître plus simples à sir W. Thomson, que l'édifice logico-mathématique de M. Duhem.

Au fond, la différence entre la conception sceptique exposée par les purs nominalistes et la conception de M. Duhem semble plutôt dans les termes que dans le fond des choses. La scolastique de M. Duhem s'achemine malgré tout vers l'idée d'une science, simple discours commode, entre beaucoup d'autres également possibles, pour guider notre action sur l'univers. Et pour qu'elle en soit différente, nous ne voyons guère en fin de compte que la volonté de son auteur.

En entrant dans le détail de la construction de M. Duhem, on pourrait en faire un nouvel examen, à un point de vue exclusivement scientifique cette fois : comparer la clarté des expressions fondamentales dans le système classique, et dans le nouveau système, la facilité de leurs applications dans les recherches scientifiques, les modifications qu'elles introduisent dans le développement des théories, enfin les représentations générales qu'elles donnent des phénomènes (le rôle de la quantité de chaleur et de la température dans ce système, et le rôle du mouvement dans la théorie classique), l'intelligibilité respective de ces notions, leur simplicité, leur généralité. On pourrait arriver peut-être à la conclusion que la mécanique fondée sur la thermodynamique aurait avantage à se présenter comme une promotion du mécanisme classique (ainsi que Gibbs ou Helmholtz ont semblé le croire). Elle en serait un développement dans une direction nouvelle, à peu près comme la géométrie dans l'espace est un développement dans une direction nouvelle, de la géométrie plane. Loin de se substituer à elle, comme le cas général se substitue au cas particulier qu'il enveloppait, ainsi que le voulait M. Duhem, elle serait au contraire une complication particulière (quand on envisage de nouvelles propriétés) de l'élément général et simple qui fournit à la mécanique atomistique sa matière. Les insuffisances incontestables de celles-ci seraient corrigées, sans que l'édifice soit ruiné de fond en comble[1].

Mais nous n'avons eu ici que l'intention d'examiner la philoso-

1. Voir par exemple dans cette direction le remarquable 1er volume du *Traité de chimie physique* de J. Perrin.

phie scientifique de M. Duhem, et non l'œuvre scientifique elle-même. Pour trouver et préciser l'expression de cette philosophie — tentative originale et intéressante en l'état actuel de la critique épistémologique — il semble qu'on puisse proposer cette formule : dans ses tendances vers une conception qualitative de l'univers matériel, dans sa défiance vis-à-vis d'une explication complète de cet univers par lui-même, telle que la rêve le mécanisme, dans ses répugnances plus affirmées que réelles, à l'égard d'un scepticisme scientifique intégral, elle est la philosophie scientifique d'un croyant.

ABEL REY.

ENSEIGNEMENT

LA QUESTION DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

A PROPOS D'ARTICLES RÉCENTS

Une récente étude de M. Appell sur l'enseignement supérieur scientifique vient de soulever à nouveau la question de l'École Polytechnique à propos des relations qu'il conviendrait d'établir ou d'améliorer entre l'enseignement théorique et les écoles techniques [1]. Les idées de M. Appell sur le rôle des Universités sont des plus justes. On ne saurait mieux faire ressortir l'importance de l'enseignement général et théorique, à une époque où s'accentue de plus en plus la tendance inverse, visant un but utilitaire, à faire passer l'instruction spéciale et technique au premier rang par la multiplicité des privilèges de fait qui lui seraient conférés, et il est heureux qu'une voix aussi autorisée se fasse entendre pour dévoiler nettement l'écueil à éviter, déjà signalé par M. Haller [2] : l'absorption de l'enseignement de la science pour elle-même dans l'instruction préparatoire aux écoles et aux carrières d'application. L'Université doit être et rester avant tout le sanctuaire de la science, fin en soi, et de la recherche désintéressée, et elle ne doit pas plus, en principe, préparer aux fonctions d'enseignement qu'à d'autres. De là une séparation fondamentale et nécessaire entre les Facultés et les écoles techniques. Qu'on les organise de manière qu'elles s'entr'aident dans un but commun, social et économique, cela est désirable, et il y a encore beaucoup à faire dans cette voie, mais qu'on laisse,

1. L'enseignement supérieur des sciences. *Revue générale des sciences pures et appliquées*, n° du 30 mars 1904.
2. *Rapport sur les arts chimiques à l'exposition universelle de 1900.*

d'autre part, aux premières l'entière liberté d'accomplir leur mission essentielle, qui est, suivant M. Appell, « de communiquer cet esprit de curiosité scientifique, de recherche passionnée de la vérité pour elle-même, en dehors de toute application et de tout profit immédiats, qui constituent le véritable savant ». Ce n'est certes pas auprès des lecteurs de la *Revue de métaphysique et de morale* qu'il est besoin d'insister sur cette thèse. La cause de la *Revue* est celle même que l'éminent doyen de la Faculté des sciences de l'Université de Paris plaide avec sa haute compétence, en se plaçant sur le terrain de la science strictement positive, et nous n'aurions rien à y ajouter si nous ne croyions intéressant de présenter ici quelques remarques au sujet de l'École Polytechnique et des transformations que M. Appell propose de lui faire subir.

M. Appell constate que l'École Polytechnique, à ses débuts, a été en quelque sorte « la première faculté des sciences », et que, restée à peu près immuable dans les principes de son organisation, « elle apparaît comme une Faculté des sciences fermée, dont les élèves, suivant un cours d'études qui ne laisse aucune place à la libre recherche, concourent entre eux en vue de certaines situations d'ingénieurs qu'eux seuls peuvent obtenir par la voie de l'enseignement supérieur. » Il constate, disons-nous, ce caractère de l'École Polytechnique, et n'est pas loin de la juger, par là, un organe inutile, une superfétation, car il ajoute : « si cette école n'existait pas, les Facultés des sciences s'organiseraient sans peine pour accomplir la fonction dont l'École Centrale des travaux publics (première forme de l'École Polytechnique) avait été chargée par la Convention, avant qu'il existât des Facultés, de donner un enseignement scientifique en vue des écoles d'ingénieurs, du moins au titre civil. » D'ailleurs, l'augmentation des connaissances à acquérir, en raison du progrès des sciences, a multiplié les cours et les matières qu'on enseigne aux élèves dans le court espace de deux années qu'ils passent à l'École : les cours succèdent aux cours, rapides, condensés, nourris de la substance des sciences; les élèves les écoutent, les comprennent et en tirent peu de profit à cause du temps trop court qui leur reste pour la réflexion personnelle, les exercices écrits, l'étude des livres, la vie du laboratoire. » L'École devrait donc premièrement être réorganisée, afin de répondre aux exigences d'une culture à maintenir au niveau de ce qu'elle représentait vis-à-vis des études scientifiques d'il y a cinquante ans. Il y a plus, et c'est là la plus

grave des critiques de M. Appell, l'École, indépendamment de son rôle comme établissement militaire, est de toutes les institutions d'enseignement supérieur la seule qui ouvre certaines carrières civiles, les carrières d'ingénieurs de l'État pour les mines, les ponts et chaussées, les constructions navales, les manufactures de l'État, les poudres et salpêtres, et il n'y a pas longtemps encore pour les télégraphes. « Ses élèves sont mis ainsi à l'abri de toute concurrence, ce qui constitue un véritable privilège ». Privilège à supprimer dans une démocratie comme la nôtre, conclut M. Appell, en préconisant la libre concurrence avec les étudiants des Universités pour l'accession aux écoles d'application des mines, des ponts et chaussées et l'obtention du titre d'ingénieur de l'État. « Les détails d'organisation de cette concurrence entre une école fermée et les Facultés seront sans doute difficiles à régler; mais l'essentiel est que cette concurrence devienne possible. »

A cette critique et à cette proposition de réforme M. le conseiller d'État Colson a répondu que la mesure aurait pour résultat pur et simple la disparition de l'École Polytechnique en tant que telle[1] : maintien d'une école exclusivement militaire, probablement bientôt rattachée à Saint-Cyr, et suppression du recrutement des candidats aux carrières civiles. M. Colson estime que cette disparition serait « un immense péril pour la culture scientifique en France », et il fait valoir à l'appui d'excellentes raisons. Sans aller aussi loin, on doit au moins admettre avec lui que « le jour où l'enseignement que donne aujourd'hui l'École Polytechnique ne sera plus donné *par elle*, il ne sera plus donné *nulle part* aux neuf dixièmes de ceux qui le reçoivent aujourd'hui, parce qu'il lui manquera à la fois les candidats et les débouchés. »

La chose nous paraît certaine. Ce ne sont point les Facultés, vastes corps reflétant indifféremment les sciences dans leur ensemble qui se diversifie et se complique chaque jour sous nos yeux, qui s'adapteront exactement aux besoins de l'enseignement supérieur réclamé par les carrières d'ingénieurs, mais bien cet enseignement même qui sera tari dans sa source et annihilé dans son esprit. Il y a aujourd'hui l'esprit polytechnicien et l'esprit universitaire, et ils ne sont point identiques, nul ne le conteste. L'esprit universitaire a-t-il quelque avantage à retirer de la disparition de son émule, l'État ne

1. La préparation aux écoles techniques supérieures, *Revue générale des sciences*, n° du 30 mars 1904.

perdra-t-il pas en renonçant à une pépinière unique de fonctionnaires formés à un même foyer et sous une direction scientifique qu'on ne saurait souhaiter plus compétente, quoique imbus d'un esprit distinct de celui du corps enseignant? Questions qui se posent et qui valent la peine qu'on y réfléchisse.

Au reste, M. Colson a raison d'affirmer que « si la voie universitaire remplaçait l'École Polytechnique, ceux-là seuls la suivraient, qu'une vocation caractérisée appellerait à prendre la science ou l'enseignement comme but de leur existence. Les autres chercheraient à entrer, qui dans une école spéciale militaire, qui dans une école technique d'accès facile, qui même dans un de ces postes de début qu'on obtient sans diplôme, pour arriver le plus tôt possible à gagner leur vie ; ils ne s'exposeraient pas à rester sans carrière à vingt-deux ou vingt-trois ans, après avoir poursuivi aussi tard des études scientifiques qui ne les mèneraient à rien, s'ils échouaient à celle des écoles techniques supérieures qui aurait été leur objectif. » D'où un abaissement fatal du niveau des corps d'ingénieurs de l'État et de l'armée savante. Les traitements que l'État alloue à ses ingénieurs sont modiques, et il est avéré que ce n'est pas seulement l'appât du titre de fonctionnaire de cet ordre, mais aussi le renom de l'École Polytechnique elle-même qui attire chaque année tant de candidats à ces carrières. Supprimez l'établissement qui a fait leur réputation méritée et qui leur a donné un si vif éclat, et ces carrières tomberont au rang des carrières administratives moyennes. Ce n'est pas l'Université qui les relèvera. En son fond elle est corps enseignant : pourquoi s'intéresserait-elle plus à des visées administratives qu'à des visées commerciales ou industrielles? celles-ci l'emporteront vite grâce au facteur argent, les entreprises privées étant notablement plus rémunératrices, et il n'y aura plus guère que deux sortes d'étudiants : les futurs professeurs et les futurs ingénieurs au service des capitaux. Une démocratie centralisée, comme la nôtre, aurait-elle à gagner à cet état de choses, et n'irait-il pas à l'encontre de l'évolution sociale que les vrais républicains désirent? Contentons-nous encore ici de poser la question.

C'est au nom de l'esprit démocratique qu'on vient dénoncer le privilège de l'École Polytechnique. Il y a là quelque exagération. L'École s'est constamment recrutée parmi l'élite des classes de mathématiques spéciales ; les difficultés du concours d'entrée sont sérieuses ; elles ont été jusque dans ces derniers temps supérieures

à celles des examens de licence, et la preuve en est que nombre de candidats malheureux, après des échecs répétés, ont pu, par la voie des études libres et des bourses, accéder aisément aux fonctions enseignantes, les autres s'étant rejetés soit sur l'École Centrale, soit sur Saint-Cyr. La sélection est réelle, et la plus intense de celles qui s'effectuent à la sortie des lycées (exception faite pour l'École normale supérieure). Est-il juste que ceux qui en ont triomphé n'en retirent aucun profit et se retrouvent deux ans après au même niveau que les étudiants libres? On répondra peut-être que le concours à la sortie de l'École, opérant un nouveau triage entre des éléments divers, ne ferait que renforcer l'effet qu'on s'était proposé d'obtenir en accumulant des obstacles à l'entrée. Or ce pourrait être une illusion, et il est à craindre que le mieux soit là l'ennemi du bien. En multipliant les barrages, ne risque-t-on pas de briser inutilement le courant où s'entraînent les intelligences et les volontés, et de paralyser les spontanéités qui pouvaient éclore dans le milieu polytechnicien, grâce à la concurrence protégée? Il ne faut pas confondre le bien de la libre concurrence avec la gêne croissante des concours à outrance. La sélection réglementée par les programmes n'est rien moins que la sélection naturelle, en matière d'aptitudes, de talents et d'utilités. Du reste, le monopole polytechnicien est avantageux pour l'État sans avoir jamais nui aux ingénieurs privés. Il repose lui-même sur une sélection sévère et efficace, quoique libre à l'intérieur de l'École, puisque les postes civils, toujours plus recherchés que les brevets d'officiers d'artillerie ou du génie, sont réservés en fait aux meilleurs élèves, dans une proportion qui a atteint au plus le cinquième et qui le plus souvent est inférieure au dixième de l'effectif total des promotions. N'est-ce pas là une garantie suffisante, et en quoi ce monopole, qui n'est que le pain assuré pour la plus laborieuse fraction d'une école dont les élèves sont déjà triés avec tant de soin, n'est-il pas conforme à l'esprit démocratique? On oublie, et M. Colson l'a rappelé, que près de la moitié des polytechniciens sont des boursiers. L'esprit de caste qui semble sévir aujourd'hui rue de la Montagne Sainte-Geneviève a une autre cause; et ce n'est nullement la destination officielle de l'institution qui l'a engendré.

L'École Polytechnique traverse une crise, la chose n'est point douteuse. M. Appell s'est fait l'interprète autorisé des critiques que de nombreux maîtres adressent aujourd'hui à son enseignement. On lui

reproche, à cet enseignement, d'être artificiel, stérilisant, de ne point développer le pur esprit scientifique. Sa préparation a faussé l'enseignement des mathématiques dans les lycées. « En mathématiques spéciales, disait un professeur même de l'école, on apprend aux élèves à jouer du fifre ; nous, nous leur apprenons à jouer du tambour ». Et de fait, une réforme de la classe des mathématiques spéciales est apparue si urgente que le ministre de l'Instruction publique répondant aux vœux du Conseil académique et du Conseil de l'Université de Paris, a institué une commission chargée d'élaborer un programme qui servira dorénavant de base aux examens d'entrée à Polytechnique, alors que jusqu'ici c'est l'inverse qui avait lieu. Examinons donc d'un peu près les vices de cet enseignement et de celui qui y prépare.

La durée d'études à l'École, en raison de la multiplicité des matières, est devenue trop courte. Les élèves n'ont ni le temps de s'assimiler, en salle de travail, les leçons d'analyse, de géométrie, de mécanique et d'astronomie, ni le temps de s'initier, au laboratoire, aux méthodes qui ont rendu possibles les découvertes dont on se borne à leur donner la substance dans les leçons de physique et de chimie. Si encore les heures d'étude étaient entièrement affectées à la méditation des cours et des conférences annexes, mais il est loin d'en être ainsi. Les compositions d'épures diverses, les séances de lavis, de dessin, de projets d'architecture en absorbent un bon tiers. Ces exercices ne sont pas superflus, à la vérité, mais comment les concilier avec les exigences du labeur proprement scientifique ? On a voulu satisfaire aux besoins secondaires des écoles d'application, tout en respectant l'essence de l'institution, et l'ancienne « faculté des sciences fermée » a dégénéré, par la force des choses, en un séminaire où le temps de travail intellectuel se passe à encombrer la mémoire ou à manier le tire-lignes et le pinceau.

D'un autre côté, l'École est militaire. Jadis ce caractère ne se manifestait que par l'uniforme, la présence de surveillants officiers et sous-officiers, et quelques exercices inoffensifs, plutôt reposants. Mais on a jugé en haut lieu que c'était trop peu pour de futurs officiers, qui se trouvaient ainsi acquérir leur premier galon sans rien connaître du dur régime auquel d'autres sont astreints pour l'obtenir. Un contestable esprit égalitaire a exigé que les polytechniciens fissent plus ample connaissance avec le métier d'homme de troupe. A présent, l'école du soldat et du canonnier, les manœuvres de

gymnastique, de tir, de manège, d'escrime absorbent les heures de récréation normale. Ce n'est que justice, pense-t-on. Oui, mais au détriment de l'hygiène et de la raison. Car quel est en définitive le résultat obtenu ? Sur le surmenage intellectuel on a greffé le surmenage physique. Au lieu de produire des intelligences souples, prêtes à toutes les tâches du génie civil et militaire, des intelligences vivifiées par la libre atmosphère des nobles cultures, l'École ne déverse aujourd'hui dans les centres d'application que trop de cerveaux déjà fatigués et de corps débilités.

Il y a un remède, facile à appliquer, si les gouvernants croient que l'École n'a pas cessé d'être utile, en son originelle destination. Revenir au régime initial, et, afin de laisser aux élèves la latitude compatible avec les connaissances à acquérir, augmenter d'une année la durée d'études, la troisième année pouvant être, s'il y a lieu, facultative ; réduire les travaux corporels, et faire cesser l'inintelligente rigueur d'une discipline qui ne laisse de repos aux jeunes gens que pendant les heures de dortoir. Trois ans n'ont rien d'excessif ; avec un ou deux ans d'école d'application, cela fait quatre ou cinq ans. Les études de médecine réclament autant de temps. Croit-on qu'il en faille moins pour bien former des ingénieurs, des officiers d'artillerie ou du génie, dont la tâche est aujourd'hui si variée et si complexe ? La dépense budgétaire qui en résulterait est insignifiante eu égard aux services que peut encore rendre à l'État un établissement où les traditions et la solidarité sont restées puissantes et de nature à faciliter la conservation d'un fonctionnarisme intègre, si nécessaire dans une démocratie.

L'enseignement préparatoire à l'École Polytechnique va être remanié. Il en a certes besoin, et on pourrait en dire autant, d'une façon générale, de tout l'enseignement des mathématiques. M. Appell a mis le doigt sur la plaie. La manière dont on apprend les rudiments de la géométrie et de l'algèbre est véritablement absurde ; les procédés d'exposition, l'abstraction systématique, le déroulement des théorèmes, sans commentaires, tout conspire à rebuter les jeunes curiosités. Mais, en ce qui concerne particulièrement l'École, il est une réforme, à notre avis, encore plus nécessaire : celle qui a trait aux conditions du concours d'entrée. On sait l'importance des épreuves orales, et que ce sont des examinateurs pour ainsi dire à poste fixe qui les font subir aux candidats. La tâche des examinateurs est ardue, leur science, leur équité et leur dévouement sont incon-

testables ; cependant quelle que soit leur bonne volonté, il leur est quasiment impossible de résister à l'automatisme et à la routine qui s'attachent à leur métier. Au bout de plusieurs années, le professeur d'une classe quelconque de lycée en vient à répéter invariablement chaque année les mêmes leçons ; cela est sans inconvénients. Mais lorsque l'examinateur se laisse aller à répéter chaque année les mêmes questions, les mêmes « colles », qu'on nous passe cette expression de lycéen, jeter la sonde aux mêmes points et avec le même tour de main, il est dépisté, et la préparation à l'examen ne tarde pas à devenir, elle aussi, une routine, un métier, où le souci du vrai, le culte de la science n'ont guère plus de place, où le savoir-faire se substitue au savoir. On sait la concurrence redoutable que certains établissements font à l'Université, en préparant les candidats plus habilement. C'est un fait. Dans ces maisons, on serine aux bons sujets les « colles » de M. X. et de M. Y. Alors que le professeur de l'Université, s'il est novice, se contentera de suivre et d'épuiser le programme, d'autres maîtres, plus soucieux de la fin que des moyens, complètent les leçons de la science impersonnelle par la préparation concrète, individuelle, à la rencontre décisive du candidat avec l'examinateur. L'essentiel, après tout, n'est-il pas de répondre en donnant satisfaction à M. X. et à M. Y. ? Sans doute, M. X. et M. Y. ne sont pas toujours dupes, et s'ingénient de leur côté à discerner la part du savoir réel et celle de la mémoire servie par la chance. Mais, nous le demandons, entre deux candidats auxquels M. X. aura posé une de ses « colles » habituelles, dont l'un, par émotion plus que par ignorance, n'aura rien su répondre, et dont l'autre dressé et prémuni contre la surprise, sera parvenu tant bien que mal à retrouver dans ses souvenirs la méthode et la solution, le choix de l'examinateur ne sera-t-il pas forcément en faveur du second ? Telle est la remarque qu'ont faite depuis longtemps les *préparateurs* à l'école et telle est la cause de leur réussite. Et par une inévitable contagion, les cours de mathématiques spéciales se sont peu à peu transformés, l'enseignement a dévié, moins par la surcharge croissante des programmes que par le rôle prépondérant de la mémoire dans les chances de succès à l'examen oral.

Il nous semble donc que les facteurs de la sélection seraient avantageusement modifiés si la profession qu'est devenue en réalité la fonction d'examinateur d'entrée était supprimée, si, imitant en cela les mesures appliquées aux écoles supérieures de commerce (qui

délivrent la dispense de deux ans de service militaire), le ministre de la Guerre constituait un jury temporaire renouvelable, et en fait renouvelé chaque année. Ce ne sont pas les examinateurs qui manqueraient ; on en trouverait à foison dans le personnel des Facultés, parmi les professeurs, chargés de cours, maîtres de conférences, et il ne serait pas difficile d'établir un roulement à longue période qui annihilerait les pernicieux effets de la préparation machinale, subordonnée plus qu'on ne le suppose à la personnalité connue des membres d'un jury fixe. Et, puisque l'on souhaite que les rapports redeviennent plus intimes entre l'Université et l'École Polytechnique, ne serait-ce pas là un moyen efficace pour atteindre ce résultat?

Et pourquoi la même mesure ne s'étendrait-elle pas aux examens de sortie? On pourrait étudier les moyens en vue d'harmoniser avec les préoccupations de la science pure les études intérieures de l'École, qui, naturellement, suivront toujours une orientation distincte de l'enseignement général des Universités. Professeurs de l'École et maîtres de l'enseignement supérieur pourraient se concerter dans les jurys de sortie et y combiner heureusement leurs vues et leurs méthodes non absolument identiques.

Les réformes que nous indiquons, tant pour l'accès que pour le passage à l'École, sont un minimum indispensable, si l'on veut que cet établissement subsiste, qu'il continue à faire honneur à son glorieux passé, qu'il demeure enfin ce qu'il fut, un rouage utile de la culture et de l'influence françaises. Si les choses restent en l'état, même avec une réorganisation de la classe de mathématiques spéciales, l'École Polytechnique est condamnée à disparaître à bref délai, tiraillée comme elle l'est entre la militarisation et l'absorption universitaire. La routine de son recrutement, l'automatisme de son enseignement la stérilisent, et devant les progrès de nos jeunes Universités elle représente maintenant une organisation arriérée, ne répondant plus qu'insuffisamment aux besoins qui l'ont créée. Mais nous pensons, avec M. Colson, qu'on ne la remplacera pas. Son ancien prestige, ce n'est ni à l'uniforme, ni même au généreux libéralisme qui l'animait autrefois qu'elle le doit, c'est à l'action sociale très étendue qu'elle a exercée, en montrant quels fruits peut produire une solide éducation scientifique dans les milieux les plus divers, des grands conseils du Gouvernement au régiment, au chantier et à l'usine, en montrant que le type de la rectitude et de la sérieuse probité inculquées par la culture physico-mathématique peut être réalisé ailleurs

que sous la robe professorale. Cette école a donc été un puissant instrument de diffusion de l'esprit scientifique, donc un instrument démocratique. Ne vaut-il pas mieux lui redonner une vie propre que la sacrifier à une justice problématique et à cette fâcheuse manie d'uniformité qui, dans notre pays, s'oppose parfois si maladroitement à la coexistence des anciennes et des nouvelles institutions?

LOUIS WEBER.

Le gérant : MAX LECLERC.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

LA RÉVOLUTION CARTÉSIENNE

ET

LA NOTION SPINOZISTE DE LA SUBSTANCE

Aux dernières pages d'un ouvrage toujours ingénieux, toujours piquant, M. Couchoud, qui est en France le plus récent historien de Spinoza, s'exprime dans les termes suivants : « La théorie de la substance unique, le panthéisme substantialiste, a été l'aboutissant de toute la philosophie précartésienne. Pour y arriver, il lui a suffi de résumer et de conclure. Il a voulu mettre de l'ordre dans les trois définitions différentes de la substance que Descartes avait acceptées : une chose qui n'a besoin que de soi-même pour exister[1], une chose qui n'a besoin que de Dieu pour exister[2], une chose dans laquelle résident certains attributs dont nous avons idée[3]. Il a tiré au clair et brutalement simplifié une doctrine complexe et subtile. La métaphysique du premier livre de l'*Éthique*, qui a tant frappé les esprits, et sur l'originalité de laquelle on s'est trompé, n'était, dans le principe, que le résumé scolaire et elle est restée la simplification élémentaire d'une philosophie courante. Elle existait confuse dans les philosophes italiens de la Renaissance et vers elle tout un courant issu de la scolastique dérivait. Que reste-t-il pour nous de la scolastique des Pays-Bas et des philosophes italiens? Il reste le premier livre de l'*Éthique*. Lisez-le, le reste n'aura plus qu'un intérêt de détail[4]. »

Au ton de cette page on aperçoit l'intérêt et la gravité de la thèse qui y est présentée. Tout d'abord — et sur ce point c'est à l'ouvrage entier de M. Couchoud qu'il convient de renvoyer le lecteur — elle

1. *Principes*. I, 57; *Médit.*, III (Note de M. Couchoud).
2. *Abrégé des Médit.* (*id.*).
3. 2e Rép., déf. 5 (*id.*).
4. *Benoit de Spinoza*, Paris, 1902, p. 300. Cf. p. 171.

change du tout au tout l'image qu'on se faisait de la physionomie intellectuelle de Spinoza : il reçoit autant qu'il crée, il juxtapose du dehors plus qu'il n'organise de dedans, finalement il échoue sur des thèses contradictoires, qu'il retient — peut-être par une habitude héréditaire d'économie — et dont il ne dissimule l'incompatibilité qu'à force d'habileté technique. De plus elle modifie la notion que l'historien s'était formée du cours de la pensée au XVIIe siècle. Si un philosophe tel que Spinoza ne se contente pas de « cultiver les semences du cartésianisme », si, par delà les définitions cartésiennes de la substance[1], il rejoint et reproduit les formules de l'École, quelque peu rajeunies par l'influence de la Renaissance italienne, mais toujours liées aux catégories fondamentales de l'Aristotélisme, c'est qu'au XVIIe siècle, ni la scolastique n'a été frappée de cette stérilité soudaine, ni le cartésianisme n'a fait preuve de cette vitalité envahissante et exclusive qu'on s'est plu à représenter, qu'il n'y a pas eu entre la tradition du moyen âge et l'esprit moderne une brusque solution de continuité, que ce n'est point à Descartes que remonte comme à sa source notre civilisation philosophique.

Pour essayer de résoudre un problème aussi général et aussi important, il est donc nécessaire de déterminer les origines qu'il est possible, dans l'état actuel de la science historique, d'attribuer à la notion spinoziste de la substance.

Il est clair qu'il ne s'agit de contester ni l'action de Descartes sur Spinoza, ni la différence de Descartes et de Spinoza. La question est de savoir si cette différence s'explique par une influence persistante de doctrines antérieures à Descartes — ou, au contraire, par une réflexion originale sur la méthode et sur le système de Descartes, en vue d'appliquer plus strictement la méthode, d'achever le système en opposition plus accentuée encore avec les conceptions scolastiques. La première opinion est celle que M. Couchoud expose avec la netteté que l'on a vue; la seconde est celle que nous allons tenter de justifier.

1. Victor Cousin avait signalé déjà les relations des définitions cartésiennes et de la définition spinoziste : « Enfin, pour épuiser l'énumération des causes occasionnelles du spinozisme dans Descartes, n'oublions pas qu'il a chancelé sur la vraie définition de la substance, et que, plus d'une fois, il a eu l'air de ne reconnaître pour substances que celles qui sont par elles-mêmes. » (*Fragments de philosophie cartésienne* : Des rapports du cartésianisme et du spinozisme. Paris, 1852, p. 467).

Nous ne nous proposons point d'examiner en elle-même la première thèse, dont aussi bien personne, à notre connaissance, n'a tenté la démonstration méthodique. Il suffit à notre objet d'enregistrer la portée exacte des arguments qu'on a fait valoir en sa faveur. Assurément, et quoique nous ne puissions invoquer aucun témoignage externe, aucune référence expresse, Bruno est une des sources indirectes du spinozisme; Bayle marquait déjà que « son hypothèse est toute semblable au spinozisme... L'immensité de Dieu et le reste ne sont pas un dogme moins impie dans Jordanus Brunus que dans Spinoza; ces deux écrivains sont unitaires outrés[1]. » La critique moderne, avec Sigwart, avec Avenarius, a quelque peu précisé ces rapprochements; mais elle n'a pu discerner dans ces rapprochements ceux qui porteraient la preuve d'une influence spécifique de Bruno : derrière Bruno et Spinoza, comme le remarque le dernier historien de Bruno[2], il y a le néo-platonisme dont l'esprit a pénétré toute la métaphysique du moyen âge, en particulier la métaphysique des théologiens juifs qui ont été les premiers maîtres de Spinoza[3]. — Infiniment plus précise est la trace laissée dans les œuvres de Spinoza par les jeunes scolastiques auxquels il est redevable de sa culture proprement philosophique. Il emprunte leur langage; il traite dans ses *Cogitata metaphysica* les questions qui sont étudiées dans les manuels de l'époque, et suivant l'ordre même où elles sont étudiées; les formules les plus caractéristiques de l'*Éthique* rappellent de très près les formules qui avaient cours dans l'enseignement traditionnel de l'École. Tous ces points ont été mis en lumière par M. Freudenthal avec une netteté, une précision qui en font autant de découvertes acquises à la science historique[4]. Mais de l'analogie des formules a-t-on le droit de conclure immédiatement à l'analogie des doctrines? A moins de se fabriquer un système de signes nouveaux et qui n'auraient été entendus de personne, il fallait pourtant bien que les cartésiens, et Descartes lui-même, parlassent comme les philosophes parlaient avant eux et autour d'eux.

1. *Dictionnaire*, article Bruns.
2. J. Lewis Mac Intyre, *Giordano Bruno*, London, 1903, p. 342.
3. Voir plus bas (p. 797) comment nous déterminons la part de ces influences diffuses et latentes.
4. *Spinoza und die Scholastik* apud *Philosophische Aufsätze Eduard Zeller gewidmet*, Leipzig, 1887, p. 85 sq. — Dans un compte rendu qu'il a consacré à notre ouvrage sur Spinoza, M. Freudenthal nous avait pris vivement à partie pour avoir affirmé le contraste de la substance scolastique et de la substance spinoziste. (*Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, t. 106, p. 113, sq.)

Cette simple remarque permet d'interpréter en son vrai sens le mémoire de M. Freudenthal, et c'est ce que fait M. Freudenthal lui-même lorsqu'il écrit à propos des *Cogitata metaphysica*, dans son ouvrage tout récent sur la vie de Spinoza : « A la Scolastique, il emprunte la charpente, l'ordre des parties, les concepts et les expressions. Mais ces formes d'autrefois, il les remplit d'un esprit nouveau. Il insiste sur l'inanité de bien des conceptions scolastiques, il rattache aux notions de l'École des recherches qui reposent tout entières sur la base du cartésianisme[1]. »

C'est sur le terrain du cartésianisme que nous sommes ainsi ramené, c'est sur la seconde partie de l'alternative que doit porter l'effort de notre examen. Nous partons de Descartes, nous essayons d'expliquer par le cartésianisme la formation de la notion spinoziste de la substance. Il ne suffit plus ici d'isoler dans un système un groupe de formules, et de les porter dans un autre système pour juger de leur coïncidence; il faudrait instituer, sur une matière transparente, une observation méthodique de génération intellectuelle. A cet égard les ouvrages didactiques de Descartes sont peut-être moins significatifs que les *Lettres*, moins significatifs surtout que l'incomparable *Recueil d'Objections* et de *Réponses*, qui parut en même temps que les *Méditations métaphysiques*. Spinoza l'a étudié : il s'y réfère d'une façon expresse dans le *Court Traité de Dieu, de l'homme et de sa béatitude*[2]; il reprend et prolonge, dans ses *Principes de Philosophie cartésienne*, la transposition géométrique que Descartes, à la suggestion de ses correspondants, avait commencée dans sa *Réponse aux Secondes objections*. Nulle étude ne pouvait être plus fructueuse. Ici, en effet, le cartésianisme est obligé de dérouler ses replis, de porter la lumière sur les principes qu'il invoque, sur les conséquences lointaines qu'il prépare. En même temps qu'il est confronté avec l'enseignement de l'École par des « théologiens », des « docteurs » comme Arnauld, il est passé par les Hobbes et les Gassendi au crible d'une critique avisée, indépendante qui en décèle les obscurités, les incertitudes, qui marque la place où l'édifice est encore inachevé, où devra, pour les constructions futures, se concentrer l'effort d'une réflexion nouvelle.

Si la pensée vivante de Spinoza procède de Descartes, c'est de la

1. *Spinoza, sein Leben und seine Lehre*, Stuttgart, 1904, p. 119.

2. Partie I, ch. VII (t. II, p. 295 de l'édition du centenaire à laquelle nous renvoyons dans la suite de cet article, et trad. Janet, p. 43).

pensée vivante de Descartes, prise avec la hardiesse de ses innovations et la timidité de ses scrupules, avec les progrès définitifs qu'elle accomplit et les difficultés où elle s'embarrasse, avec l'enthousiasme immense qui l'accueille comme avec les résistances invincibles où elle se heurte, débordante de vie et de promesses, traversée pourtant d'une inquiétude qui est le signe même de la fécondité.

I

La doctrine cartésienne de la substance.

Entre la théorie scolastique et la théorie cartésienne il y a d'abord une différence de substructure logique, et qui se traduit nettement par l'opposition classique de l'extension et de la compréhension des concepts. Une logique de l'extension, conçue à l'imitation des classifications proposées pour les espèces zoologiques, dresse un tableau des idées générales, et ne peut manquer de placer au sommet des idées celle qui a l'extension la plus grande. L'être est le genre suprême. Le concept de l'être est indépendant de tous les autres concepts; c'est par lui qu'il faut pénétrer jusqu'à la diversité des choses particulières. Toute affirmation d'un être déterminé est fonction de la conception de l'être en général. Or, avec la logique nouvelle, d'origine mathématique, les principes scolastiques perdent toute espèce de signification, puisqu'il est impossible de les traduire dans le langage de la compréhension, le seul que la science moderne puisse parler. Exprimée en termes abstraits qui en mettent à nu la racine, voilà ce que fut la révolution cartésienne, et c'est ce dont Descartes marque la plus nette conscience. Lorsque Gassendi, par une tactique qui apparaît trop souvent dans sa discussion, interprète les solutions cartésiennes à la lumière de la terminologie scolastique, Descartes lui répond : « J'admire aussi que vous souteniez que l'idée de ce qu'on nomme en général une chose ne puisse être en l'esprit « si les idées d'un animal, d'une plante, d'une « pierre et de tous les universaux n'y sont ensemble »; comme si, pour connaître que je suis une chose qui pense, je devais connaître les animaux et les plantes, pour ce que je dois connaître ce qu'on nomme une chose, ou bien ce que c'est qu'en général qu'une chose. » Et presque aussitôt il ajoute : « Ce que vous alléguez ensuite contre

les universaux des dialecticiens ne me touche point, puisque je les conçois d'une tout autre façon qu'eux[1]. »

On pressent dès lors quelle transformation subira chez Descartes la conception scolastique de la substance. Sans doute les expressions paraissent identiques, les conclusions équivalentes : Descartes tient à justifier, comme une donnée de sens commun, la substantialité de Dieu, des esprits, des corps. Mais l'esprit de la doctrine, la continuité logique est tout autre; l'opposition se manifeste en formules saisissantes. Aristote, au début du second livre des *Derniers Analytiques*, détermine l'ordre des problèmes, d'abord le τὸ ὅτι ou le εἰ ἐστί, ensuite le τὸ διότι ou le τί ἐστι : γνόντες δὲ ὅτι ἔστι, τί ἐστὶ ζητοῦμεν[2]. « Selon les lois de la vraie logique, dit Descartes, on ne doit jamais demander d'aucune chose si elle est qu'on ne sache premièrement ce qu'elle est[3]. » Qu'est-ce à dire, sinon que le problème de la substance prend désormais une signification exactement inverse de celle qu'il avait jusqu'ici? L'être en tant qu'être était une catégorie première, indépendante de toute détermination de qualité ou de relation, matière métaphysique également capable de recevoir toutes sortes d'attributs et de prédicats; la réalité de la substance était ainsi affirmée dès le début de l'investigation métaphysique, sans égard à quelque spécification que ce soit. Pour Descartes l'affirmation de la substance ne saurait être première; elle suppose avant elle la perception de l'essence : « Pour entendre que ce sont des substances [*les choses immatérielles et les choses corporelles*], il faut seulement que nous apercevions qu'elles peuvent exister sans l'aide d'aucune chose créée. Mais lorsqu'il est question de savoir si quelqu'une de ces substances existe véritablement, c'est-à-dire si elle est à présent dans le monde, ce n'est pas assez qu'elle existe en cette façon pour faire que nous l'apercevions : car cela seul ne nous découvre rien qui excite quelque connaissance particulière en notre pensée; il faut outre cela qu'elle ait quelques attributs que nous puissions remarquer[4] ». Il ne s'agit plus de poursuivre l'exclusion de toute qualité, l'x qui serait au delà de tout ce qui est représenté; mais de résoudre ce problème : A quelle propriété reconnaître la substance?

1. *Réponses aux cinquièmes objections. Réponse aux choses qui ont été alléguées contre la cinquième Méditation.*
2. 89b, 34.
3. *Réponses aux premières objections*, de Caterus.
4. *Les principes de la Philosophie*. I, 52.

Dès lors, si Descartes répond qu'il y a divers ordres de substances : Dieu, esprit, corps (et même êtres composés), ce n'est plus parce qu'une première partie de la métaphysique — partie générale ou ontologie — les pose comme appartenant également à un genre commun, c'est simplement en réunissant dans une addition finale les conclusions de théories particulières qui, par voies différentes, auront opéré le passage de l'essence à l'existence : « C'est autre chose, écrit Descartes à Clerselier, de chercher une notion commune, qui soit si claire et si générale qu'elle puisse servir de principe pour prouver l'existence de tous les Êtres, les *Entia* qu'on connaîtra par après; et autre chose de chercher un Être, l'existence duquel nous soit plus connue que celle d'aucuns autres[1]. »

Or, à suivre les déductions particulières par lesquelles Descartes établit tour à tour la nature substantielle du moi, la nature substantielle de l'étendue, la nature substantielle de Dieu, la relation de l'essence à l'existence paraît envisagée suivant trois modes tout à fait différents.

Dans le moi, la relation est une identité immédiate. Par chacun de nos actes individuels, fût-ce par l'imagination d'un objet chimérique, nous saisissons, avant toute autre détermination, le fait que nous pensons. L'esprit atteint ainsi l'essence de la pensée qui est de se connaître, et dans cette essence même l'existence, puisqu'il est impossible de se connaître sans exister. Le *Cogito ergo sum* signifie que l'acte de comprendre l'essence et l'acte de poser l'existence sont un seul et même acte. Elle établit l'équivalence de ces deux affirmations : Nous pensons. — Il existe une substance pensante.

Cette déduction célèbre doit sa clarté, sa solidité irrécusable à ce qu'elle est adaptée à la nature du sujet pensant. Le même procédé ne pourra donc s'appliquer à l'étude de la substance matérielle. L'esprit ne pénètre pas directement l'essence de l'objet; c'est par une série d'éliminations successives qu'il pourra dégager ce qui ne saurait se séparer de la chose, ce qui la caractérise comme chose. Un corps tel que la cire se dépouille ainsi de toutes les « qualités secondes » qui intéressent d'abord les organes des sens; il a pour essence d'être étendue, il sera la substance étendue. Méthode toute négative, qui requiert une confirmation positive. Elle la reçoit sans doute, selon Descartes, par la conception moderne de la mécanique.

1. Vers juin 1646. *Édit. Adam et Tannery*, t. IV, p. 444.

Le changement de place dans l'espace, avec les chocs qui en résultent au sein d'une masse continue, suffit à rendre compte de tous les phénomènes physiques, sans recours à un principe de spontanéité interne qui soit la forme ou l'âme de la matière [1]. Il n'y a qu'une espèce de mouvement, le mouvement local [2]. Or ce mouvement est l'objet d'une intuition intellectuelle; il se rattache à l'idée claire, à la notion innée de l'étendue. Seulement, si de longues chaînes de raisons se déroulent à partir de cette évidence première, si la science de l'univers physique se constitue sous la forme mathématique, la méthode même qui légitime la science interdit de lui conférer immédiatement la valeur de réalité que réclame la métaphysique. L'entendement a la juridiction des possibles; il ne peut poser, de sa propre autorité, l'existence d'aucune substance réelle. Dans le monde des corps, la relation de l'essence à l'existence est la relation du possible au réel.

Enfin cette relation de l'essence à l'existence se présente à nous avec un troisième caractère. Nous trouvons dans notre pensée une idée qui déborde en quelque sorte la capacité propre de notre entendement; car elle est incommensurable avec l'essence finie que nous pouvons affirmer comme liée avec notre propre existence; elle est l'idée de l'infini. La présence de l'idée de l'infini dans l'esprit de l'homme atteste la réalité d'une essence infinie. A-t-on le droit d'attribuer l'existence à cette essence? Le seul fait qu'il existe des êtres finis tels que le moi pensant implique que le passage du non-être à l'être a été effectivement opéré. Or, du non-être à l'être, de rien à quelque chose, les mathématiques montrent que la distance est infinie. Seul l'être infini peut la franchir. La puissance de l'existence, qui est un absolu, appartient à la nature de Dieu, et elle lui appartient nécessairement. Il faut, en effet, écrit Descartes, « remarquer que l'existence possible est contenue dans la notion ou l'idée de toutes les choses que nous concevons clairement et distinctement, mais que l'existence nécessaire n'est contenue que dans l'idée seule de Dieu [3] »

1. Cf. Lettre à Mersenne du 28 octobre 1640 : « Je viens à l'autre lettre d'un de vos Religieux de Blaye... Il a raison de dire qu'on a eu grand tort d'admettre pour principe, que nul corps ne se meut de soi-même. » *Édit. Adam et Tannery*, t. III, p. 213.

2. Voir Spinoza, *Principia Philosophiæ Cartesianæ*, II, 6, Sch. (II, 434).

3. *Réponses aux premières objections* (de Caterus). Cf. *Réponse aux secondes objections. Axiome X.*

Bref, il y a trois essences : le moi, l'étendue, l'infini, et pour chacune de ces essences l'affirmation de la substance a une signification et une portée également particulières. L'existence de la pensée est attestée par un jugement catégorique. La substance étendue est, considérée en soi, un objet intellectuel auquel n'appartient encore que l'existence possible. La substance infinie se donne l'être à elle-même; elle est la source de l'existence nécessaire.

Assurément il est aisé de traduire ces résultats dans le langage de la critique moderne, et de leur donner une interprétation positive. Mais Descartes ne traverse l'idéalisme que comme une position provisoire et paradoxale; il conclut au réalisme; il prétend reconstituer la doctrine métaphysique de la substance. Il s'engage ainsi dans une série de difficultés qui devaient immédiatement apparaître aux yeux de ses contemporains, que lui-même souligne par l'embarras de son exposition, par les divergences de ses rédactions. Dans la *Troisième Méditation* il fait allusion à une idée générale de la substance : « Quoique je conçoive bien que je suis une chose qui pense et non étendue, et que la pierre, au contraire, est une chose étendue et qui ne pense point, et qu'ainsi entre ces deux conceptions il se présente une notable différence, toutefois elles semblent convenir en ce point qu'elles représentent toutes deux des substances. » Cette idée générale se trouve définie au commencement de cette même phrase dont nous venons de citer la fin, elle l'est à l'aide d'une parenthèse : « Lorsque je pense que la pierre est une substance, *ou bien une chose qui de soi est capable d'exister*[1], et que je suis aussi moi-même une substance. » Mais si l'on prend à la rigueur cette définition, ni la pierre ni le moi ne sont des substances, car aucune chose finie ne tient de soi-même son existence. Et lorsque Descartes rédige l'*Abrégé des Méditations*, il donne, également dans une parenthèse, une définition qui est à la lettre le contraire de la précédente : « Pour savoir que généralement toutes les substances, *c'est-à-dire toutes les choses qui ne peuvent exister sans être créées de Dieu*[2], sont de leur nature incorruptibles. » Sans doute les deux formules ne sont pas inconciliables; dans la *Première partie* des *Principes de la philosophie* (§ 51), Descartes montre que suivant la conception qui répond directement à l'idée claire et distincte de la substance, « à proprement parler, il n'y a que Dieu qui soit tel »; il invoque l'usage de l'École

1. *Sive esse rem quæ per se apta est existere.*
2. *Sive res quæ a Deo creari debent ut existant.*

pour continuer à faire usage d'une notion qui « n'est pas univoque au regard de Dieu et des créatures ». Seulement que signifie cette distinction scolastique dans une doctrine qui est tout entière fondée sur la simplicité des notions fondamentales?

Descartes rencontre la difficulté sous une forme plus pressante, lorsqu'il est invité par les auteurs des *Deuxièmes Objections* à exposer les principes de sa métaphysique sous forme géométrique. Dans une définition mathématique de la substance, il ne saurait être question d'introduire une condition toute restrictive, d'autant que cette restriction est relative à la notion de Dieu : or Dieu ne peut pas être défini antérieurement à la substance, puisque l'existence de la substance pensante doit être démontrée avant l'existence de Dieu. Aussi Descartes se trouve-t-il conduit à juxtaposer dans une même définition [1] d'une part sa propre conception de la substance, laquelle ne convient qu'à Dieu, de l'autre la conception scolastique qui définit la substance par l'inhérence du prédicat au sujet. — Mais ce rapport d'inhérence ne préjuge en rien de la nature du sujet ni de celle du prédicat; c'est un lien extrinsèque, comme entre ce qui supporte et ce qui est supporté, de sorte qu'on ne voit pas pourquoi l'attribut pensée ne serait pas rapporté à un substrat matériel. « Tous les philosophes, dit Hobbes, distinguent le sujet de ses facultés et de ses actes, c'est-à-dire de ses propriétés et de ses essences; car c'est autre chose que la chose même *qui est*, et autre chose que son *essence*; il se peut donc faire qu'une chose qui pense soit le sujet de l'esprit, de la raison ou de l'entendement, et partant que ce soit quelque chose de corporel, dont le contraire est pris, ou avancé, et n'est pas prouvé [2] ». — Descartes sans doute répond à Hobbes; seulement c'est à la condition de retirer à la substance son caractère absolu : « Nous ne connaissons pas la substance immédiatement par elle-même »; c'est en fondant la distinction des substances sur la distinction des actes dont elle est le sujet, ou plutôt de la raison « commune » de ces actes, qui est ici la pensée, et là l'extension.

1. Déf. V « Omnis res cui inest inmediate, ut in subjecto, sive per quam existit aliquid, quod percipimus, hoc est aliqua proprietas sive aliquid, quod percipimus, hoc est aliqua proprietas sive qualitas, sive attributum, cujus realis idea in notio est, vocatur substantia ». Cf. Carl Ludewig, *Die Substanztheorie bei Cartesius in Zusammenhang mit der Scholastischen und neueren Philosophie*. Fulda, 1893, p. 14 sq.

2. *Troisièmes objections, obj. II.* — Régius, dans le placard d'Utrecht, donne satisfaction à Hobbes, au nom des principes cartésiens. Voir la seconde des thèses qu'il fit afficher à Utrecht en 1647.

Bref, on tourne dans un cercle, et la conséquence s'impose : il faut renoncer à constituer une théorie *une* de la substance. « Il est même plus aisé de connaître une substance qui pense ou une substance étendue que la substance toute seule, laissant à part si elle pense ou si elle est étendue, parce qu'il y a quelque difficulté à séparer la notion que nous avons de la substance de celle que nous avons de la pensée et de l'étendue; car elles ne diffèrent de la substance que par cela seul que nous considérons quelquefois la pensée ou l'étendue sans faire réflexion sur la chose même qui pense ou qui est étendue [1] ». Entre l'attribut et la substance la distinction n'est plus pour Descartes ni réelle ni modale; elle est tout entière dans la pensée. A la maxime des scolastiques : Du connaître à l'être la conséquence n'est pas bonne, Descartes oppose le principe contraire : « Du connaître à l'être, la conséquence est bonne [2] ». Et il écrit dans sa réponse aux *Objections* d'Arnauld : « Que si après cela nous voulions dépouiller cette même substance de tous les attributs qui nous la font connaître, nous détruirions toute la connaissance que nous en avons, et ainsi nous pourrions bien à la vérité dire quelque chose de la substance, mais tout ce que nous en dirions ne consisterait qu'en paroles, desquelles nous ne concevrions pas clairement et distinctement la signification [3]. » La subsistance par soi, qui forme aux yeux de Descartes la notion intelligible de la substantialité, peut elle-même être exprimée en termes d'attributs : « C'est ainsi que l'un des attributs de chaque substance, quelle qu'elle soit, est qu'elle subsiste par elle-même [4]. »

En définitive la logique intérieure de la science nouvelle est plus forte que les intentions systématiques de Descartes : le retour à l'idée générale de la substance est impossible à un mathématicien qui aperçoit l'inconsistance des universaux, qui veut donner un sens positif et un contenu intrinsèque à chacun des objets de sa pensée. Ce qui est intelligible dans la substance, c'est ce qui est accessible à l'esprit, et c'est l'attribut : la substance devient comme fonction de l'attribut, la diversité radicale des attributs implique l'hétérogénéité radicale des substances. L'unité de la doctrine substantialiste est irrémédiablement brisée — et c'est une considération

1. *Les principes de la Philosophie*, 1re partie, § 63.
2. *Réponse aux septièmes objections du P. Bourdin* (RR).
3. *Réponse aux quatrièmes objections* (Réponse à la 3e partie).
4. *Examen du placard d'Utrecht* (1647) : sur le second article.

faite pour toucher un philosophe comme Spinoza aux yeux de qui l'unité est la marque essentielle de la vérité [1].

De plus, et par une conséquence nécessaire, la doctrine devient inutilisable pour la solution des problèmes précis auxquels elle avait été appliquée jusque-là dans l'enseignement philosophique. Si l'âme et le corps sont deux substances distinctes, qu'est-ce que l'homme? une substance complète par rapport à des substances incomplètes [2]? un être composé par rapport aux êtres simples [3]? Le retour aux subtilités et aux complications de la scolastique marque la limite de la philosophie cartésienne; il en souligne aux yeux des contemporains l'impuissance devant les problèmes nouveaux que cette philosophie même a suscités par le progrès scientifique dont elle procède.

En effet, la constitution d'une mécanique autonome a pour corollaire la constitution d'une psychologie autonome. La notion de la pensée est libérée de l'équivoque qu'Aristote faisait peser sur elle, lorsqu'il définissait l'âme tour à tour en fonction de la pensée et en fonction du mouvement. La substance pensante n'est plus la source d'une action physique qui rendrait inexplicable le cours régulier des phénomènes, et qui serait incapable de s'expliquer elle-même. Elle ne se divise plus en trois âmes, elle est seulement l'âme rationnelle [4].

1. M. Ludewig cite pourtant (*op. cit.*, p. 6) un texte intéressant de Suarez qui fait la critique de la dénomination de substances et oppose clairement les deux sens : « In nomine substantiæ duæ rationes indicantur : una est absoluta, scilicet essendi in se ac per se quam nos propter ejus simplicitatem per negationem essendi in subjecto declaramus, alia est quasi respectiva sustentandi accidentia. Et hæc quidem videtur prima nominis etymologia, si ejus impositionem, quæ ex cognitione nostra procedit spectamus. Nos enim ex accidentibus pervenimus ad cognitionem substantiæ, et per habitudinem substandi eam primo concipimus... Altera vero conditio seu ratio est simpliciter prior, imo ex se sufficiens ad rationem substantiæ sine posteriori. Unde in Deo perfectissime ratio substantiæ reperitur, quia maxime est in se ac per se, etiamsi accidentibus non substet. » (*Disp.*, 33, *Sect.* I, 2.) C'est à ce passage ou à un passage semblable que Descartes se référait sans doute lorsqu'il écrivait « qu'on a raison dans l'école de dire que le nom de substance n'est pas *univoque* en regard de Dieu et des créatures. » (*Les principes de la philosophie*, I, 51.) Mais la distinction semble se borner chez Suarez à une simple remarque sur les mots, précisément parce que l'usage de la notion de substance au sens absolu demeure chez lui négatif, comme il arrive pour la notion corrélative de *cause de soi*. Voir Freudenthal, *Spinoza und die Scholastik*, p. 109, et ce que nous disons plus bas de la *Causa sui*, p. 788, sq.

2. *Réponse aux quatrièmes objections* (d'Arnauld) : « Pareillement l'esprit et le corps sont des substances incomplètes, lorsqu'ils sont rapportés à l'homme qu'ils composent; mais, *etc.* ».

3. *Examen du placard d'Utrecht* (1647).

4. Voir la lettre à Régius, de mai 1641 : *Anima in homine unica est, nempe rationalis.* (*Édit. Adam et Tannery*, III, 371.)

« Je pensais, écrit Gassendi, parler à une âme humaine, ou bien à ce principe interne par lequel l'homme vit, sent, se meut et entend, et néanmoins je ne parlais qu'à un pur esprit[1]. » Le dynamisme, l'animisme d'Aristote sont désormais des formes du matérialisme; sur la double base de la mécanique rationnelle et de la réflexion de conscience l'intellectualisme cartésien a fondé le spiritualisme.

Or, ce progrès, d'où la philosophie moderne est sortie tout entière, dont aujourd'hui encore la fécondité ne semble pas épuisée, est pour Descartes même, et parce qu'il veut maintenir à sa philosophie la forme d'un réalisme substantialiste, la source d'un inextricable embarras. Le problème de l'union de l'âme et du corps est posé en termes qui le rendent insoluble. Supprimera-t-on l'un des facteurs en présence? Descartes y est conduit par les exigences de sa méthode : il risque, à titre d'hypothèse, le paradoxe des animaux-machines. Pour l'homme, cela est impossible : esprit et corps doivent entrer en relation l'un avec l'autre. Mais alors comment entendre cette relation?

La critique de Gassendi, qui est un modèle de précision analytique, ferme toutes les issues. « Direz-vous, demande-t-il à l'*esprit*, que vous n'êtes point étendu, parce que vous êtes tout entier dans le tout, et tout entier dans chaque partie? » Cette seconde hypothèse est en contradiction avec toute idée de relation locale; il est « manifeste que rien ne peut être tout à la fois en plusieurs lieux : aussi sera-t-il toujours plus évident que vous n'êtes pas tout entier dans chaque partie, mais seulement tout dans le tout, et partant que vous êtes diffus par tout le corps, selon chacune de vos parties, et ainsi que vous n'êtes point sans extension[2]. » Ou bien, pour réduire matériellement, pour faire évanouir presque la difficulté, vous concentrerez la liberté de l'action spirituelle dans une petite partie du cerveau, vous ne pourrez pourtant traiter cette petite partie comme un point mathématique : car le point mathématique est une abstraction qui ne comporte pas d'application effective, et ne saurait servir de centre réel pour le concours des nerfs qui conduisent aux différentes parties de l'organisme. Il faudra donc que ce soit un point physique. « Pour petite que soit cette partie, elle est néanmoins étendue, et vous autant qu'elle[3]. »

1. *Cinquièmes objections*, contre la seconde méditation.
2. *Cinquièmes objections*, contre la sixième méditation.
3. *Ibid.*

Répondre ce que répond Descartes, qu'on ne doit faire entre ces choses aucune comparaison, parce qu'elles sont de deux genres totalement différents[1], c'est avouer l'échec du système métaphysique devant un fait d'expérience dont il est incapable de rendre compte. En fait, il est vrai que Descartes a établi la comparaison lorsqu'il a cherché dans une certaine interprétation des lois du mouvement le moyen de comprendre comment l'âme peut modifier la direction des esprits animaux, et lorsqu'il laisse entrevoir, comme dans la *Sixième méditation*, que l'union mystérieuse de l'âme et du corps doit être rattachée à l'intervention transcendante de Dieu. Or sur ces deux points mêmes Spinoza marque explicitement qu'il se sépare de Descartes. « Quid, quæso, per Mentis et Corporis unionem intelligit? demande-t-il dans la Préface de la ve partie de l'*Éthique* : quem, inquam, clarum et distinctum conceptum habet cogitationis arctissime unitæ cuidam quantitatis portiunculæ? Vellem, sane, ut hanc unionem per proximam suam causam assignare potuerit, sed necesse ipsi fuerit, ad causam totius Universi, hoc est ad Deum recurrere[2]. » Juxtaposer deux choses qui diffèrent totalement de genre, recourir à une cause générale et transcendante pour expliquer un effet singulier, c'est contredire deux fois la méthode des idées claires.

Envisagée dans son principe, la doctrine cartésienne de la substance était équivoque; envisagée dans ses conséquences, elle est stérile. Elle apparaît à Spinoza comme tout entière à reprendre.

II

La géométrie cartésienne et les attributs spinozistes.

Si Spinoza s'éloigne de Descartes, est-ce pour se rapprocher de la scolastique? Les dernières critiques que nous venons de rappeler répondent déjà d'une façon significative.

Ce que Spinoza reproche à Descartes, c'est d'être resté fidèle à la superstition scolastique. Si Descartes cherche une solution dans l'in-

1. *Réponses de Descartes à M. Gassendi.* Des choses qui ont été objectées contre la sixième méditation.
2. (I, 252).

tervention d'un Dieu dont la raison humaine ne peut comprendre les desseins et l'action mystérieuse, s'il se défend de tout empiètement sur le domaine de la révélation, c'est qu'il conforme son attitude à la discipline de l'école, qu'il respecte au moins en apparence le *philosophia ancilla theologiæ*. Or Spinoza ne consent point à laisser publier ses *Principes de Philosophie cartésienne* sans que la *Préface* enregistre sur ce point le désaveu formel de la théorie de Descartes : il n'admet point « que ceci ou cela dépasse la capacité de l'homme [1] ». Ou la science n'a point de fondement, ou la vérité intégrale est accessible à l'homme. D'autre part, lorsque Descartes réunit l'âme et le corps dans un composé, analogue aux mixtes de l'alchimie, pour en former une substance complète, Spinoza lui fait grief d'avoir réintroduit dans son système ce que tant de fois il en avait prétendu exclure, la qualité occulte de la scolastique [2]. En un mot, dans une philosophie rationnelle qui ne peut rien affirmer que sous la catégorie d'immanence, l'intervention de Dieu et l'action de l'âme sur le corps doivent être éliminées, précisément parce que ce sont des résidus de transcendance scolastique.

Il est remarquable que cette double élimination se trouvait réalisée dans la philosophie naturelle des Italiens. L'activité de Dieu, l'activité de l'âme, l'activité du corps, c'est une seule et même activité, c'est la vie universelle. Quelques-unes des formules par lesquelles Spinoza exprime le parallélisme psycho-physique pourraient donc faire songer à l'animisme des Italiens, s'il était permis, avec un philosophe tel que Spinoza, de considérer les conséquences à part des prémisses, de rapprocher les conclusions sans tenir compte de la méthode qui les fournit. Or, si les synthèses du panthéisme de la Renaissance laissent entrevoir quelque procédé d'allure scientifique, c'est par un pressentiment confus de l'observation biologique. Trouve-t-on rien de semblable dans la méthode de Spinoza? Peut-on imaginer un écrit plus éloigné de l'esprit de Giordano Bruno que le *Tractatus de Intellectus Emendatione* [3]? Peut-on enfin désirer une déclaration plus significative que celle de l'*Appendice* à la *Première*

1. (II, 379).

2. « Profecto mirari satis non possum, quod vir Philosophus, qui firmiter statuerat, nihil deducere, nisi ex principiis per se notis, et nihil affirmare, nisi quod clare et distincte perciperet, et qui toties Scholasticos reprehenderat, quod per occultas qualitates res obscuras voluerint explicare, Hypothesin sumat omni occulta qualitate occultiorem. » *Eth.* V, Præfat., (I, 252.)

3. Voir Elbogen. *Der Tractatus de intellectus emendatione und seine Stellung in der Philosophie Spinozás*, Breslau, 1898, p. 58.

partie de l'*Ethique*? Une science seule est capable de tirer l'humanité de l'enfance intellectuelle, c'est « la mathématique, qui a pour objet non les fins, mais les essences des figures et de leurs propriétés » ; seule elle enseigne la méthode de la vérité. Or la méthode mathématique, pour Spinoza, c'est Descartes.

Pour entendre la substance spinoziste, la meilleure voie nous semble de faire un détour apparent, et de se référer à la géométrie cartésienne, dans ce qu'elle présentait de nouveau et d'original. La méthode géométrique de Spinoza est la méthode spécifique de Descartes, non celle d'Euclide. Il est vrai que l'ordonnance extérieure de l'*Éthique*, le choix des exemples, en particulier la répétition du théorème classique sur l'égalité à deux droits de la somme des angles du triangle [1], font songer à la géométrie d'Euclide. Mais il importe de limiter avec précision ce rapprochement. Aux yeux de Spinoza, Euclide a fixé la forme de l'exposition géométrique ; il ne l'a pas appliquée à la science de rapports purement intellectuels qui s'appelle, dans le langage du dix-septième, la *Géométrie*.

La géométrie de Descartes, comme le faisaient remarquer les contemporains, est proprement une algèbre [2]. Il est à noter que parmi les projets dont Spinoza faisait la confidence à ses amis, il y avait celui de rédiger une *Algèbre* suivant une méthode plus courte et plus intelligible [3]. Et c'est à l'algèbre que Spinoza, dans le *De Intellectus Emendatione* [4] et dans l'*Éthique* [5], emprunte le type de l'intelligibilité parfaite : l'intuition de l'adéquate proportionnalité entre nombre simples [6]. La démonstration euclidienne n'est qu'une

1. Descartes en avait déjà fait usage pour faire entendre la nécessité de l'existence divine dans la démonstration de l'argument ontologique. (*Cinquième Méditation*).

2. Gibson, *La Géométrie de Descartes au point de vue de sa méthode*. Revue de Métaphysique et de Morale, juillet 1896, t. IV, p. 391.

3. Jarigh Jelles, *Préface de l'Edition des Œuvres posthumes* (1677), feuillet 5, p. 3.

4. I, 7.

5. II, 43, Sch. (I, 111).

6. C'est l'exemple même que Descartes donne au chapitre VI des *Regulæ*, qui ne furent publiées qu'en 1701. Mais, dans la *Géométrie* de 1637, Descartes va par induction du problème de Pappus, tel que les anciens le posaient, à la solution nouvelle, et la théorie des équations n'est exposée qu'au livre III, presque en manière de parenthèse. Est-ce à cause de ce mode de composition que Descartes, si satisfait de son œuvre à la fin de 1637 (*Vide infra*, p. 771, n. 7), songeait, dans les dernières années de sa vie, à la présenter sous une forme plus claire? Voir les curieuses déclarations de la Lettre à Mersenne, du 4 avril 1648. (*Edit. Adam et Tannery*, t. V, p. 142.)

forme inférieure de connaissance, intermédiaire entre la perception sensible et la science intuitive. Le jugement que Spinoza porte expressément sur la proposition 19 du livre VII d'Euclide, convient dans sa pensée à la géométrie tout entière d'Euclide. Sans doute le langage de Spinoza peut induire en erreur : la définition du cercle qui est recommandée dans le *De Intellectus Emendatione* : « figure décrite par toute ligne dont une extrémité est fixe, l'autre mobile »[1] semble, comme le fait observer Pollock, opposée à celle qui est donnée par les traités de géométrie analytique[2]. En réalité, si l'on se reporte à la *Géométrie* de Descartes, on verra que la condition nécessaire pour étudier les figures par la méthode analytique, c'est qu'elles puissent être tracées d'un mouvement ininterrompu[3]. C'est en cartésien que Spinoza oppose la définition génératrice par la cause prochaine qui fournit l'essence, et la définition statique qui n'indique qu'une propriété : « figure dont les lignes, menées du centre à la circonférence, sont égales »[4].

En fait, l'idée euclidienne du cercle est une image, reçue par l'esprit, une peinture faite à l'imitation d'un modèle externe; l'idée cartésienne du cercle est un concept né de l'activité proprement intellectuelle, de la force native de l'esprit. Le cercle et son idée appartiennent à deux ordres différents : « Aliud est circulus, aliud idea circuli. Idea enim circuli non est aliquid, habens peripheriam et centrum, uti circulus, nec idea corporis est ipsum corpus : et cum sit quid diversum a suo ideato, erit etiam per se aliquid intelligibile[5]. » Un cercle est une courbe; l'idée d'un cercle n'est pas l'image d'une courbe, c'est une équation : « Par la méthode dont je me sers, écrivait Descartes, tout ce qui tombe sous la considération des géomètres se réduit à un même genre de problèmes, qui est de chercher la valeur des racines de quelque équation[6] ».

Si la méthode spinoziste est la méthode cartésienne interprétée à la lumière de l'ouvrage même où Descartes avait, comme il le dit lui-même, fait la démonstration de son excellence[7], la conception

1. I, 32.
2. *Spinoza, his Life and Philosophy*, London, 1880, p. 148.
3. *Géométrie*, liv. II. Édit. Adam et Tannery, t. VI, p. 390 et 412.
4. Int. Em. (I, 31).
5. *Ibid.* (I, 11).
6. *Géométrie*, liv. III. Édit. Adam et Tannery, t. VI, p. 475.
7. Descartes écrivait à Mersenne de sa Géométrie : « Je crois qu'il est à propos que je vous dise qu'elle est telle que je n'y souhaite rien davantage; et que j'ai seulement tâché, par la Dioptrique et par les Météores, de persuader que ma

spinoziste de la vérité doit être nécessairement opposée à la conception scolastique. Pourtant la définition de la vérité dans l'*Éthique* n'est-elle pas calquée sur la définition scolastique? L'axiome VI de la Ire partie : *Idea vera debet cum suo ideato convenire*, n'est-il pas la transposition de la formule classique que reproduit saint Thomas : *Veritas consistit in adæquatione intellectus et rei*[1]? M. Freudenthal en cite deux variantes intéressantes, que Spinoza a connues; l'une de Suarez : (*veritas est*) *conformitas judicii ad rem cognitam prout in se est*; l'autre de Burgersdijck : *veritas in mente est convenientia mentis cum rebus*. Les analogies sont frappantes; faut-il en conclure que le dogmatisme de Spinoza est identique au dogmatisme scolastique? Nullement[2]. Si Spinoza satisfait à ce qu'il regarde comme la notion commune de la vérité, s'il fonde une certitude équivalente à celle à laquelle prétendait en vain la métaphysique traditionnelle, c'est précisément parce qu'il a trouvé dans l'application de la méthode mathématique une voie nouvelle vers la réalité. Pour le dogmatisme précartésien, la convenance avec la réalité a toujours été la flexibilité aux impressions du dehors, l'assimilation à l'objet; la théorie de la connaissance repose sur des métaphores tirées de la peinture et de la sculpture, et auxquelles la géométrie d'Euclide, nous l'avons vu, ne permet pas d'échapper. Seule la géométrie cartésienne permet de rapporter la vérité à l'autonomie de l'intelligence; les propriétés d'une courbe se déduisent en effet de la définition analytique de cette courbe, c'est-à-dire d'une équation abstraite, sans recours à la considération directe de la figure. Seule elle permet d'interpréter la notion spinoziste de la convenance. La convenance n'implique plus l'antériorité de l'objet par rapport au sujet, mais la correspondance du sujet qui comprend et de l'objet qui est étendu, le parallélisme de deux ordres d'existence qui se suffisent à eux-mêmes, qui n'interfèrent jamais. Donc, si l'on veut, on notera encore

méthode est meilleure que l'ordinaire; mais je prétends l'avoir démontré par ma Géométrie. » (*Édit. Adam et Tannery*, I, 478).

1. S. Th., qu. 21, art. 2, *apud* Freudenthal, *Spinoza und die Scholastik*, p. 128.

2. Pour justifier le principe de critique qui est appliqué, on nous permettra de donner l'exemple suivant, car on en trouverait difficilement un qui soit plus curieux et plus topique. Lorsque Descartes écrivait la première règle de sa méthode, il se souvenait d'un passage du chancelier du Vair, dans un Traité alors classique sur la *Philosophie morale des Stoïques* : « Nous devons consentir à ce que nous voyons euidemment vrai, nier ce qui est euidemment faux, et en choses douteuses surseoir notre jugement, jusques à ce que nous trouvions quelque raison qui nous en assure. » (Éd. 1603, p. 55). Doit-on conclure de là que la philosophie mathématique de Descartes soit inspirée de du Vair?

que saint Thomas et Spinoza définissent la vérité par l'adéquation. Mais si les mots sont les mêmes c'est parce qu'il est donné aux mêmes mots un sens exactement contraire. Aux yeux de saint Thomas l'adéquation est une relation externe qui suppose que l'un des deux termes sert de règle et de mesure. C'est l'intelligence qui posera la loi dans les œuvres d'art ou dans les actions morales; mais dans le domaine du réel, c'est la chose : « *Quando igitur res sunt mensura et regula intellectus, veritas consistit in hoc quod intellectus adæquatur rei ut in nobis accidit*[1] ». Pour Spinoza, la relation de convenance qui constitue proprement la vérité, ne sera qu'une dénomination extrinsèque; l'adéquation est une dénomination intrinsèque, c'est la plénitude de l'idée par rapport à elle-même, l'activité de l'esprit réalisant effectivement le contenu de la définition, et en vertu de sa réalité propre garantissant la réalité dans l'ordre parallèle de la nature formelle : « Inter ideam veram et adæquatam nullam aliam differentiam agnosco, quam quod nomen Veri respiciat tantummodo convenientiam ideæ cum suo ideato; nomen Adæquati autem naturam ideæ in se ipsa; ita ut revera nulla detur differentia inter ideam veram et adæquatam præter relationem illam extrinsecam[2] ».

Ainsi le réalisme de Spinoza n'a rien de commun avec l'espèce de matérialisme naïf qui est le postulat de la scolastique; il est la conclusion de l'idéalisme absolu dont la mathématique cartésienne est la base. A notre avis donc il ne convient pas de dire que Spinoza s'est éloigné de Descartes sous l'influence de la scolastique, mais bien plutôt qu'il a essayé d'établir le cartésianisme intégral à l'encontre de Descartes, qui n'aurait été qu'un demi-cartésien. Au delà de la « géométrie abstraite », qui n'est qu'un exercice formel, Descartes poursuit l'établissement d'une géométrie concrète, d'une géométrie de l'univers : « Ma physique n'est autre chose que géométrie[3] ». C'est pourquoi il est possible d'exposer sous forme géométrique la deuxième partie des *Principes*, qui traite « des principes des choses matérielles » et c'est celle-là seule que Spinoza rédigea spontanément, lorsqu'il eut à enseigner le cartésianisme à Cascarius. Mais il en est autrement pour la *Première partie* qui en est l'introduction

1. *Sum. Theol.*, t. I, q. XXI, art. II, *Conclusio*.
2. Lettre LX (64) à Tschirnhaus (II, 212).
3. Lettre du 27 juillet 1638, t. II, p. 268. Cf. Réponse aux Instances faites par M. Gassendi.

métaphysique. Spinoza ne l'ajouta que sur les instances de ses amis et avec des réserves expresses dont témoignent et la *Préface* et le corps même de la rédaction. C'est qu'en effet Descartes a fondé une géométrie de la physique, non une géométrie de la métaphysique. Il s'est heurté ici à la conception inintelligible d'un rapport de transcendance, c'est-à-dire d'un rapport externe, entre le créateur et les créatures, entre les esprits et les corps; il a matérialisé l'esprit comme faisaient les Scolastiques, tandis que le propre de la géométrie est de spiritualiser l'étendue en la réduisant à un système d'idées claires. Pour constituer une doctrine de la substance qui soit vraie, c'est-à-dire susceptible de certitude métaphysique, il faut donc demander à la méthode géométrique elle-même de transformer ce double rapport de transcendance en une relation interne d'immanence; cette double transformation sera l'œuvre propre de Spinoza.

Ainsi se pose la question qui nous paraît la question essentielle de la métaphysique spinoziste : A quelle condition la relation du corps et de l'âme pourra-t-elle être conçue comme la relation de la figure géométrique et de son expression analytique? Cette condition sera l'élaboration de la notion cartésienne du corps et de la notion cartésienne de l'âme — à la suggestion, sur plus d'un point important, des *Objections* faites à Descartes par ses correspondants.

Tout d'abord, pour ce qui concerne la notion du corps, les auteurs anonymes des *sixièmes objections* remarquent que le mécanisme est comme l'antichambre du matérialisme : « S'il est vrai que les singes, les chiens et les éléphants agissent de cette sorte dans toutes leurs opérations, il s'en trouvera plusieurs qui diront que toutes les actions de l'homme sont aussi semblables à celles des machines, et qui ne voudront plus admettre en lui de sens ni d'entendement [1]. » Dès le premier jour, l'*Homme-Machine* apparaît comme l'héritier naturel des Animaux-Machines. Quel principe le cartésianisme offre-t-il qui mette obstacle à cette extension? « Nous ne connaissons point, est-il écrit encore dans les *Sixièmes objections*, jusqu'où se peut étendre la vertu des corps et de leurs mouvements [2]. » Or c'est cette même observation qui sert de base à l'argumentation de Spinoza contre les adversaires du parallélisme psycho-physique : « Etenim, quid Corpus possit, nemo huc usque determinavit, hoc est, neminem huc usque experientia docuit, quid Corpus ex solis legibus Naturæ,

1. *Sixièmes objections faites par divers théologiens et philosophes.*
2. *Sixièmes objections* des philosophes et des géomètres à M. Descartes.

quatenus corporea tantum consideretur, possit agere, et quid non possit, nisi a Mente determinatur [1]. » Cette observation ne contient-elle pas en germe la réforme de la physique cartésienne? Puisqu'il est impossible de concevoir, d'imposer du dehors une limite à l'activité propre du corps, il faut poser le corps comme capable de servir de principe à l'universalité des phénomènes qui sont de l'ordre de la matière.

Sans doute Descartes, et c'est un point capital [2], a conçu le plan de la science vraie : il a ramené la physique à la mathématique, en définissant le corps par l'étendue. Il semble qu'il y ait une infinité de corps; il n'y a qu'une étendue. La continuité s'établit entre les différents états de la matière. Si une partie de l'étendue est en mouvement, le mouvement se transmet d'une partie à l'autre suivant des rapports fixes et constants qui permettent de considérer l'univers comme un système unique : « Materia est indefinite extensa, materiaque cœli et terræ una et eadem est » : proposition cartésienne que Spinoza enregistre dans sa rédaction géométrique des *Principes* [3], et qu'il reproduit dans l'*Ethique* pour prouver l'unité indivisible de l'étendue infinie [4].

Mais si Descartes a démontré qu'il y a une relation entre l'étendue et la matière, si cette relation est la condition nécessaire de la sience, il n'a pas démontré que cette relation soit une identité, c'est-à-dire que pour rendre compte de la matière il suffise de poser devant l'esprit, un objet passif, tout statique, l'extension en longueur, largeur et profondeur. Interrogé sur ce point par Tschirnhaus, Spinoza répondait dans la dernière lettre qui nous reste de lui, datée du 15 juillet 1676 : « Pour ce que tu me demandes, si du concept seul de l'Extension on peut démontrer *a priori* la variété des choses, je crois que j'ai assez clairement montré que cela est impossible et conséquemment que Descartes a mal défini la matière par l'étendue, mais qu'elle doit nécessairement être expliquée par un attribut qui exprime une essence éternelle et infinie. Mais de ces choses, si la vie le permet, je traiterai plus clairement avec toi; car jusqu'à présent il ne m'a été possible de rien disposer en ordre sur ce point [5]. » Quelle est la signification de la portée de cette brève critique? Nous

1. *Eth.* III, 2 Sch. (I, 128).
2. Lettre VI, à Oldenburg (II, 19).
3. II, 6 (II, 423).
4. I, 15 Sch. (I, 53).
5. Lettre LXXXIII (olim 72), II, 257.

ne pouvons nous référer qu'aux écrits antérieurs de Spinoza. En 1665, il déclarait qu'il accepte la mécanique tout entière de Descartes, à l'exception de la sixième règle [1] ; la même année, à propos d'observations sur l'anneau de Saturne qui infirmaient la théorie propre de Descartes, il se borne à déplorer la précipitation du philosophe, qui l'avait empêché de trouver la véritable cause qui aurait pu être déduite facilement de ses principes [2]. Mais, en 1676, il paraît tout autrement affirmatif : avec Leibniz, il s'entretient « des défauts des règles du mouvement de M. Descartes [3] ». Enfin, rappelant avec assurance ses anciens doutes, il écrit à Tschirnhaus le 6 mai 1676 : « Je n'ai pas hésité un jour (*olim*) à affirmer que les principes cartésiens des choses naturelles sont inutiles, pour ne pas dire absurdes. »

Ce changement d'attitude, ou d'accent, sera peut-être expliqué si l'on a égard à l'importance de l'année 1675 dans l'histoire de cette partie de la physique que Spinoza cultivait personnellement et dont il se préoccupait, comme tous les savants du temps, de comprendre la relation aux principes de la physique cartésienne. Cassini, dont on voit qu'en 1665 Huyghens lui avait fait connaître les observations relatives aux satellites de Jupiter, énonce, en août 1675, cette thèse, qu'il retire d'ailleurs presque aussitôt après, que la lumière met un certain temps à se mouvoir [4]. Le 22 novembre de la même année, Rœmer lut à l'Académie des Sciences la dissertation où il prouvait, « par les immersions et les émersions, que cette propagation n'est pas instantanée ».

Or que cette preuve expérimentale ruinât par la base la philosophie cartésienne, c'est ce que Descartes lui-même avait en quelque sorte reconnu à l'avance dans sa lettre du 21 août 1634. Il écrivait à un correspondant (sans doute Beckmann) qui soutenait qu'il fallait à la lumière un certain temps pour parvenir des astres à l'œil : « Contra

1. « Quod deinde scribis, me innuisse Cartesii Regulas motûs falsas fere omnes esse, si recte memini, D. Hugenium id sentire dixi, nec ullam aliam falsam esse affirmari, quam Regulam sextam Cartesii, circa quam D. Hugenium etiam errare me putare dixi. » (Lettre XXXII, olim 15, à Oldenburg, du 20 novembre 1665, II, 129).

2. Lettre XXVI (olim 13) à Oldenburg (II, 117).

3. Leibniz ajoute, il est vrai, que Spinoza « ne les voyait pas bien ». Cf. Ludwig Stein, *Leibniz und Spinoza*, Berlin, 1890, p. 54. Mais Ludwig Stein a montré, au début de son chapitre V, que, sur ce point particulier de la critique de la physique cartésienne, Leibniz avait subi l'influence directe de Spinoza (p. 72 sq). En note de la page 71 il rappelle un mot que Spinoza dit en souriant à Tschirnhaus (apud Gehrardt, *Math. Schriften von Leibniz*, IV, 475) : « *Credisne, mi amice, omnia quæ Cartesius dixit, vera esse?* »

4. Montucla, *Histoire des mathématiques*, 1758, t. II, p. 516.

ego, si quæ talis mora sensu perciperetur, totam meam Philosophiam funditus eversam fore inquiebam [1] ». Mais sur quel point précis la négation de la propagation instantanée de la lumière atteint-elle la physique cartésienne? Il suffit de rappeler l'axiome que Descartes lui-même formule dans sa *Réponse aux Secondes objections* : « Tempus præsens a proxime præcedenti non pendet, ideoque non minor causa requiritur ad rem conservandam quam ad ipsam primum producendam [2] ». L'intérêt de la distinction radicale entre les parties du temps tient donc à ce que dans chaque instant indivisible est enfermée l'individualité d'un mouvement élémentaire : pour relier un instant à un instant, un mouvement à un mouvement, il faut l'intervention du pouvoir créateur, qui seul est capable de « continuer » la création. Mais si, même dans l'exemple privilégié que Descartes invoquait, la transmission du mouvement n'est pas instantanée, il devient impossible de séparer ces deux notions : mouvement d'une part, durée de l'autre; la prolongation du mouvement est intérieure, non extérieure, au mouvement même. D'où cette double conséquence qu'exprime Spinoza. Il est « inutile » de recourir pour expliquer la constance et l'immutabilité du mouvement aux perfections infinies de Dieu. Toute thèse qui n'affirme pas entre les différentes parties du temps la même continuité, la même solidarité qu'entre les différentes parties de l'espace, devient « absurde ». La masse en repos ne saurait rien expliquer du corps réel. Le principe de la physique doit être un principe d'activité interne qui enveloppe en lui la continuité infinie de l'existence, l'effort pour durer, c'est-à-dire, selon l'expression spinoziste, « l'attribut qui exprime une essence éternelle et infinie [3] ».

Corrélativement à cette élaboration de la notion du corps. Spinoza élabore la notion de l'esprit, telle qu'il l'a trouvée chez Descartes. Cette notion lui apparaît toute statique, comme celle de l'étendue. Non qu'il n'y ait lieu de relever dans Descartes même des réserves significatives, et qui seront directement mises à profit par Spinoza. Descartes proteste contre l'assimilation des idées « aux seules images dépeintes en la fantaisie [4] ». Il insiste sur la réalité intrinsèque de la

1. Édit. Adam et Tannery, t. I, p. 308, Cf. Duhem, Histoire des théories de l'optique, *Revue des Deux Mondes*, 1er mai 1894, p. 98.

2. Ax II. Il est à remarquer que, dans ses *Principes de philosophie cartésienne*, Spinoza ne reproduit que la seconde proposition. Ax. X, II, 395.

3. Lettre LXXXIII (72) à Tschirnhaus (II. 257.)

4. *Réponse de Descartes à Gassendi*. Des choses qui ont été objectées contre la troisième méditation. Cf. *Eth.* II, 43 (I, 111).

pensée, qui n'a pas besoin « d'une science réfléchie ou acquise par une démonstration, et beaucoup moins de la science de cette science, par laquelle il connaisse qu'il sait, et derechef qu'il sait qu'il sait, et ainsi jusqu'à l'infini[1] ». Mais en fait il conçoit l'idée comme un objet de la conscience individuelle, susceptible d'être réfléchi par le sentiment intérieur comme par un miroir. L'idée est en repos comme la matière : le mouvement doit lui venir du dehors, comme à la matière même. Et c'est pourquoi Descartes fait appel à une seconde faculté qui doit jouer dans le *moi* le rôle que Dieu joue dans l'univers physique, à la volonté. Tandis que l'entendement varie par degrés, du plus obscur au plus clair, la volonté est un absolu; car elle procède par affirmation et par négation : or il y a entre le *oui* et le *non* une différence absolue comme entre l'être et le non-être. L'entendement est fini; la volonté ne peut être qu'infinie. De là le libre-arbitre de l'homme, auquel est liée la possibilité de l'erreur.

Combien était abstraite et arbitraire cette distinction, Gassendi l'avait fait voir avec précision : « Je demande seulement pourquoi vous restreignez l'entendement dans de certaines limites, et que vous n'en donnez aucunes à la volonté ou à la liberté du franc-arbitre... Dites-moi, je vous prie, à quoi la volonté se peut étendre que l'entendement ne puisse atteindre? » La cause de l'erreur sera dans l'infirmité de l'entendement : « S'il ne conçoit la chose qu'avec obscurité, alors le libre-arbitre ne prononce son jugement qu'avec crainte et incertitude, mais pourtant avec cette créance qu'il soit plus vrai que son contraire[2]. » En conséquence « l'erreur ne peut pas venir, comme vous dites, de ce que la volonté a plus d'étendue que l'entendement, et qu'elle s'étend à juger des choses que l'entendement ne conçoit point, mais plutôt de ce que ces deux facultés étant d'égale étendue, l'entendement concevant mal certaines choses, la volonté en fait aussi un mauvais jugement[3]. » Cette discussion de Gassendi paraît décisive à Spinoza : il concède volontiers, au *Scholie* final de la deuxième partie de l'*Éthique*, que la volonté s'étend plus loin que l'intelligence, si par intelligence on entend uniquement les idées claires et distinctes; « mais je nie que la volonté s'étende plus loin que les perceptions, ou la faculté de concevoir, et ne vois pas pourquoi la faculté de vouloir doit être plutôt

1. *Réponse aux sixièmes Objections.* Cf. *de Int. Emend.* (I, 14).
2. *Cinquièmes objections.* Contre la quatrième méditation.
3. *Ibid.*

dite infinie que la faculté de concevoir[1] ». La doctrine de l'erreur est une des imperfections essentielles qu'à la prière d'Oldenburg Spinoza marque dans la philosophie de Descartes[4], et il en trouve l'origine dans la superstition scolastique des universaux : Descartes isole la volonté en général de la volition particulière, il se forge une idole transcendentale, semblable à la « matière première des Péripatéticiens »[2], qui n'étant qu'un être de raison ne peut être limitée par rien de réel, qui dès lors est érigée en infini[3].

Si on revient à la réalité concrète, l'unité de la vie mentale est rétablie : tout phénomène mental, quel qu'il soit, suppose une idée, et le passage de l'idée à ce que l'on appelle le mouvement de l'âme se fait directement, par voie de conséquence interne, comme le passage de l'étendue au mouvement de la matière. Hobbes, dans ses *Objections* sur la *Troisième Méditation*, avait décrit ce passage avec une netteté saisissante : « Quoique à le bien prendre la crainte soit une pensée, je ne vois pas comment elle peut être autre que la pensée ou l'idée de la chose que l'on craint. Car qu'est-ce autre chose que la crainte d'un lion qui s'avance vers nous, sinon l'idée de ce lion, et l'effet qu'une telle idée engendre dans le cœur, par lequel celui qui craint est porté à ce mouvement animal que nous appelons fuite[4]? » Certes Spinoza ne suivra pas Hobbes, toujours suspect de simplifier et de mutiler la réalité, dans son interprétation matérialiste de l'émotion ; la tendance psychique ne se confond pas avec le mouvement corporel ; mais il reste qu'elle est, comme lui, une réalité singulière et complète. L'expression hobbienne de *conatus* s'applique également à celui-ci et à celle-là ; car elle désigne ce qui est également au fond de l'un et de l'autre, l'effort de l'être pour persévérer dans l'être : « rapporté à l'âme seule, il s'appelle volonté ; rapporté en même temps au corps, il s'appelle appétit ».

Dès lors l'idée intégrale, c'est-à-dire la conception enveloppant en elle affirmation et efficacité, est l'équivalent de l'étendue enveloppant mouvement et action. La base du parallélisme entre l'étendue et la pensée est établie. Mais la notion même de ce parallélisme ouvre au philosophe une perspective nouvelle.

En effet, la science de l'étendue repose sur ce principe qu'on ne

1. I, 120.
2. Lettre II (II, 6).
3. Expression des *Cogitata Metaphysica*, dans le chapitre final où Spinoza cite et réfute Hereboord, p. II, ch. XII (II, 504).
4. Lettre II (II, 7).

peut expliquer l'état d'un corps par la seule considération de ce qui est compris dans les limites de ce corps; faire abstraction des choses qui l'entourent et l'enveloppent, ce serait faire abstraction de sa réalité même qui réside dans la solidarité d'un corps particulier avec le système de l'univers. Or il en sera de même de l'idée : elle n'est intelligible qu'à la condition de franchir les bornes de la conscience individuelle où Descartes l'enfermait. C'est mettre volontairement en échec la science universelle que de lui juxtaposer une métaphysique hétérogène, d'origine toute psychologique. Descartes lui-même avait entrevu au moins le principe; il proteste contre la prétention d'un de ses adversaires : « qu'il ne suffit pas qu'une chose soit une substance qui pense pour être tout à fait spirituelle et au-dessus de la matière... mais qu'outre cela il est requis que, par un acte réfléchi sur sa pensée, elle pense qu'elle pense ou qu'elle ait une connaissance intérieure de sa pensée [1]. » La pensée, qui est une réalité première, une réalité formelle, est donc indépendante de la perception de la pensée par la conscience, qui est une réalité seconde, et par rapport à celle-ci une réalité objective. La critique de Gassendi l'a, en outre, débarrassée de la limite transcendante que Descartes lui imposait, au nom du libre-arbitre de la volonté. Dès lors aucun obstacle n'empêche, ce devient même une nécessité, d'appliquer rigoureusement un même ordre de lois au *conatus* né de l'idée et au *conatus* né du corps. D'une part la science est faite d'idées, comme l'étendue est faite de corps; d'autre part la réalité de la science, c'est d'être la vérité de l'étendue. Il faut donc que les idées composent entre elles un système unique, correspondant et coexistant à l'univers total. Des conditions mêmes de l'explication scientifique qui détermine l'état d'un corps particulier, du sang par exemple, par l'état de tous les corps environnants, Spinoza déduit expressément cette conclusion : « Statuo dari etiam in Natura potentiam infinitam cogitandi quæ, quatenus infinita, in se continet totam naturam objective, et cujus cogitationes procedunt eodem modo ac Natura, ejus nimirum ideatum [2]. » Comme le corps humain, l'esprit humain est une partie de la nature. La conscience est réintégrée dans la science. La science est achevée. Plus exactement elle existe, car il ne doit y avoir qu'une science s'il ne doit y avoir qu'une

1. *Réponse au P. Bourdin*, à la fin des *Septièmes objections*.
2. Lettre XXXII (15) à Oldenburg (II, 130).

vérité : il faut donc qu'elle s'applique également à tous les aspects de l'univers, à toutes les manifestations de la réalité.

En résumé Descartes avait libéré la pensée de toute notion spatiale, de toute relation immédiate au mouvement. Spinoza libère la pensée des limites que la conscience individuelle semblait lui marquer : la pensée est une réalité infinie, et puisque la nécessité systématique qui relie les unes aux autres ses déterminations particulières est précisément ce qui la constitue comme pensée, la pensée est en même temps une réalité une. Spinoza rejoint ainsi la conception morale de l'univers, qui était celle des Stoïciens. Descartes avait déjà montré, particulièrement dans son *Traité des Passions de l'Ame*[1], qu'elle était à la conclusion de la science moderne. Spinoza fera plus que de lui emprunter un secours indirect pour guérir les maladies : l'intelligence de la nécessité universelle devient la condition et le centre de la vie morale.

III

La substance de Spinoza.

Il reste à faire voir que cette conception originale de la science et de l'univers permet à Spinoza de constituer une doctrine de l'être, c'est-à-dire une métaphysique de la substance qui, tout en étant en relation étroite avec la science nouvelle, ait la forte structure, l'unité dogmatique de la théorie scolastique. Et, en effet, elle supprime les obstacles qui avaient arrêté Descartes. Entre l'âme et le corps il n'y a plus à chercher de lien de causalité. En constituant la mécanique, en substituant l'esprit à l'âme, la pensée moderne a permis de purger le panthéisme de toute équivoque dynamiste. L'univers physique est non ce qui est mû, mais ce qui est conçu. L' « âme du monde » devient l'esprit du monde. Affirmer l'indivisibilité de l'étendue, ce n'est plus superposer à l'expérience immédiate

1. Voir la fin de la seconde partie, et spécialement l'article CXLV : « Lorsqu'une chose que nous estimons dépendre de la fortune n'arrive pas, cela témoigne que quelqu'une des causes qui étaient nécessaires pour la produire a manqué, et par conséquent qu'elle était absolument impossible, et qu'il n'en est jamais arrivé de semblable, c'est-à-dire à la production de laquelle une pareille cause eût aussi manqué, en sorte que si nous n'eussions point ignoré cela auparavant, nous ne l'eussions jamais estimé possible, ni par conséquent ne l'eussions désiré ».

une série de paradoxes déconcertants, concevoir un feu à la fois intelligent et corporel qui pénétrerait de sa subtilité une matière plus épaisse, et par sa tension maintiendrait la cohésion du tout, c'est rattacher les déterminations particulières à l'unité de la loi qui les explique, c'est passer du domaine de l'imagination qui connait une courbe par la multiplicité des points tracés dans l'espace, au domaine de l'intelligence qui la comprend dans son expression analytique. Une fonction déterminée n'est pas une abstraction, comme était l'idée générale des scolastiques; mais elle est, tout autant que l'idée générale, l'unité d'une multiplicité; sans se départir de sa singularité, elle se prête à une série illimitée d'applications. La « facies totius universi, quæ, quamvis infinitis modis variet, manet tamen semper eadem [1] » est l'équation de l'univers; l'unité de la législation, qui est la condition de la science, atteste l'indivisibilité de sa nature vraie.

Dès lors l'étendue devenue intellectuelle recouvre exactement l'esprit devenu universel. Il n'y a donc pas à choisir entre l'étendue et la pensée : l'alternative où se débattent matérialisme et subjectivisme est une illusion de l'imagination métaphysique qui est une fonction abstraite et partielle. Mais la raison est la faculté de l'affirmation intégrale; il lui appartient de poser dans l'unité d'une même synthèse, comme deux aspects inséparables, ce qui est la réalité totale de l'univers considéré comme objet et ce qui est la vérité totale de l'univers considéré comme sujet. L'étendue et la pensée ne se conçoivent point sans ce lien de correspondance mutuelle qui garantit à l'une la réalité, à l'autre la vérité. L'étendue et la pensée sont deux essences infinies, autonomes par le genre d'expression qui les constitue, mais nécessairement solidaires dans leur existence.

Le passage de l'essence à l'existence, qui résout le problème de la substance, ne se pose donc qu'une fois, et dans l'infini. La substance est ce qui sera la raison commune de la nature pensante et de la nature étendue.

Or cette position du problème, qui implique le postulat de l'unicité de la substance, est inintelligible dans la conception scolastique. C'est ce dont témoigne d'une façon saisissante un passage du *Dictionnaire* de Bayle, spectateur désintéressé plus peut-être qu'impartial, mais auquel on ne saurait reprocher d'être insuffisamment averti de

1. Lettre LXIV (66) à Schuller (II, 219).

la tradition philosophique. Il dit de Spinoza : « Il faut que je donne ici un exemple de la fausseté de ses premières Propositions ; il servira à montrer combien il était facile de renverser son système. Sa cinquième proposition contient ces paroles : *In rerum natura non possunt dari duæ aut plures substantiæ ejusdem naturæ seu attributi*; voilà son Achille, c'est la base la plus ferme de son bâtiment ; mais en même temps, c'est un petit Sophisme, qu'il n'y a point d'Écolier qui s'y laissât prendre, après avoir étudié ce qu'on nomme *parva logicalia*, ou les cinq voix de Porphyre. Tous ceux qui régentent la Philosophie de l'École apprennent d'abord à leurs Auditeurs ce que c'est que genre, qu'espèce, qu'individu. Il ne faut que cette leçon pour arrêter tout d'un coup la machine de Spinoza. Il ne faut qu'un petit *distinguo* conçu en ces termes : *Non possunt dari plures substantiæ ejusdem numero naturæ sive attributi, concedo ; non possunt dari plures substantiæ ejusdem specie naturæ sive attributi, nego*. Que pourrait dire Spinoza contre cette distinction? Ne faut-il pas qu'il l'admette par rapport aux modalités [1] ? »

Cette réfutation est à coup sûr trop aisée, et Bayle n'a même pas dissimulé le défaut de son propre raisonnement. Il a montré que le spinozisme traduit dans le langage scolastique n'a plus de sens. Il reste à faire voir que la scolastique n'a plus de sens dans le langage de Spinoza. Et, en effet, la distinction de l'identité spécifique et de l'identité numérique est relative à la logique de l'extension ; elle n'a pas droit de cité dans la science cartésienne qui est une mathématique, qui conçoit les individus non comme les espèces d'un genre, mais comme les parties d'un tout. La réduction en classes est commode pour l'imagination ; le nombre est un « auxiliaire de l'imagination [2] » : pour l'intelligence, les modes multiples que le langage rassemble sous une même appellation générale sont des essences particulières, radicalement distinctes l'une de l'autre. Comprendre ces essences, ce n'est pas les faire entrer — et les faire évanouir — dans des cadres de ressemblance de plus en plus vague, c'est les

1. Bayle, article *Spinoza*, note P. — M. Pillon insiste avec raison sur l'intérêt historique du *Dictionnaire* de Bayle (*Année philosophique*, 1895, Dixième année : *Les remarques de Bayle sur le spinozisme*, p. 138 sq.) ; l'intérêt critique nous en semble plus douteux. En particulier l'article sur Spinoza est un modèle d'incompréhension volontaire. Nous admettons bien qu'il prouve que le substantialisme de Spinoza est contradictoire avec le substantialisme de la Scolastique, mais non que l'un ou l'autre soit contradictoire en soi.

2. Lettre XII (29) à Louis Meyer (II, 43).

relier par des lois, c'est les déterminer par leur rapport à l'ensemble des choses qui agissent sur elles. C'est pourquoi, — et c'est ce que n'a pas compris Bayle, — le jugement d'existence portera non sur une chose particulière isolée, mais sur l'ensemble des choses particulières, pourquoi les modes ne seront conçus que par leur relation à l'attribut. Poser plusieurs jugements d'existence auxquels seraient subordonnés les jugements de relation, affirmer qu'il y a une pluralité de substances, correspondant à la pluralité des modes finis, ce serait nier la continuité à travers l'univers physique ou l'univers mental, ce serait introduire les fissures et les lacunes dans l'explication scientifique.

Nécessairement donc, et parce qu'il est, en opposition à la tradition scolastique, la conséquence du mécanisme moderne, le spinozisme exclut toute pluralité de substances. La notion de substance ne peut convenir aux choses singulières; d'avance, par les termes mêmes qui définissent le problème, elle ne s'applique qu'à Dieu. L'étendue et la pensée infinie sont les attributs de la substance; ce seront aussi les attributs de Dieu, les seuls — dans la sphère accessible à l'homme, — que l'on puisse considérer comme des attributs au sens positif et concret du mot. Les preuves de la réalité de la substance seront donc les preuves de l'existence de Dieu [1]. Quoique la définition de Dieu ajoute quelque chose à la définition de la substance, et qu'il y ait à travers la première partie de l'*Éthique* une déduction géométrique qui va de la substance à Dieu, il n'y a pas effectivement deux notions, l'une de la substance, l'autre de Dieu. Le raisonnement aboutit ici, suivant un procédé ordinaire chez Spinoza, à identifier deux concepts dans l'unité d'une intuition. Nous pouvons donc demander à l'étude des preuves de l'existence de Dieu d'éclairer la notion spinoziste de la substance.

L'existence de Dieu peut être prouvée soit *a posteriori*, soit *a priori*. Sur ces deux points Spinoza reprend l'argumentation de Descartes; mais, par la transformation des concepts essentiels qui y sont engagés, il se trouve qu'il en a transformé la signification et la portée.

La preuve *a posteriori* repose sur ce principe que l'existence est un absolu, que le passage de l'être au non-être requiert une puissance infinie; on ne saurait donc concevoir qu'il ait été effectivement accompli en quelque créature finie, si l'on n'admet la réalité de

1. Voir Lagneau, *Les preuves de l'existence de Dieu dans Spinoza*, apud *Revue de Métaphysique et de Morale*, année 1895, t. III, p. 403.

cette puissance infinie, de l'être absolu. Mais pour mettre en œuvre ce principe, Descartes, qui n'a d'autre point d'appui que le moi pensant, déjà érigé en substance, insiste sur le contraste entre les attributs et la substantialité du *moi*. Les uns ont des degrés, et demeurent imparfaits; l'autre est une nature absolue. Qui eût pu se donner cette nature absolue, il lui eût été facile de porter ces mêmes attributs à leur degré de perfection. Si l'homme ne s'est pas créé parfait, il ne s'est pas créé du tout : il faut donc un être parfait pour rendre compte de la créature. Mais il y a là une comparaison de plus et de moins, de plus difficile et de plus facile, qui est liée à des jugements tout extérieurs, tout qualitatifs[3] et qui est dépourvue de toute valeur objective, de toute signification positive. « Je ne sais pas ce que cela veut dire », écrit Spinoza, et il s'arrête net au moment d'exposer la preuve *a posteriori* de Descartes[1].

Cependant la preuve est reprise dans l'*Éthique*, fondée sur ce principe, conçu comme évident, que c'est une impuissance de pouvoir ne pas exister, une puissance de pouvoir exister[2]. Seulement le nerf de l'argumentation est la comparaison, non de la substance et des attributs, mais du fini et de l'infini. On reste sur un même plan; on va, non d'un être à un autre être, mais d'une conception partielle à une conception totale de l'être. La puissance de la nature, c'est son infinité, par laquelle sont intelligibles les déterminations des choses finies. Dès lors l'alternative se pose : ou les êtres finis n'existent pas, ou cette nature infinie existe. *Vel nihil existit, vel Ens absolute infinitum necessario existit*[4]. Le contraste décrit par Descartes, entre l'existence du moi et l'existence de Dieu, pouvait paraître arbitraire; ici le raisonnement disjonctif prend la forme même de la nécessité. Chez Descartes, en effet, les deux existences étaient posées comme numériquement distinctes, et il s'agissait de rattacher du dehors la substantialité de l'une à la causalité de l'autre. Pour Spinoza il n'y a qu'une seule et même existence : la *natura naturata* est numériquement identique à la *natura naturans*. Les choses finies sont des manifestations partielles, inadéquates, qui ne se suffisent pas à elles-mêmes; elles ne sont inté-

1. L'objection avait été faite à Descartes, qui reconnaît « que tel pourra faire un bon discours, qui ne saurait pour cela faire une lanterne ». *Lettre à Mersenne* du 21 avril 1641. (*Édit. Adam et Tannery*, III, 362.)
2. *Princ. Phil. Cart.*, I, 7. Sch. (II, 398).
3. I, 11 (I, 47).
4. *Ibid.*

gralement définies que par leur relation aux attributs infinis. Le fait qu'elles existent implique donc l'existence des attributs infinis, et les attributs infinis, posés comme existants, c'est la substance.

La preuve *a priori* se trouve également transformée, et cette transformation a une signification décisive pour l'intelligence du spinozisme. Descartes avait bien aperçu que l'argument ontologique, une fois reconnu comme vrai, devait être considéré comme le fondement même de la métaphysique. Dans l'argument ontologique, en effet, s'opère le passage d'une pensée qui a son centre dans l'homme, qui fournit une représentation fragmentaire et peut-être arbitraire des choses, à l'affirmation indépendante de toute condition et de toute restriction, à la vérité qui est une même chose avec l'être [1]. « Au sens que les mots doivent ici être entendus, je dis que la pensée d'un chacun, c'est-à-dire la perception ou connaissance qu'il a d'une chose doit être pour lui la règle de la vérité de cette chose, c'est-à-dire que tous les jugements qu'il en fait doivent être conformes à cette perception pour être bons; même touchant les vérités de la foi, nous devons apercevoir quelque raison qui nous persuade qu'elles ont été révélées de Dieu avant que de nous déterminer à les croire. » [2]. Mais cette interprétation, valable pour le *Cogito*, valable même pour les deux premières preuves de l'existence de Dieu, ne peut plus convenir à l'argument ontologique : l'existence n'est plus liée à une propriété de la substance pensante, elle est intérieure à l'essence de l'infini et du parfait : « non que ma pensée puisse faire que cela soit, ou qu'elle impose aux choses aucune nécessité; mais au contraire la nécessité qui est en la chose même, c'est-à-dire la nécessité de l'existence de Dieu, me détermine à avoir cette pensée [3] ».

Or, ce mouvement tournant, qui fait la signification décisive de l'argument ontologique, Descartes l'a-t-il justifié par la forme rigoureuse de l'argumentation? A-t-il évité le sophisme dont l'argument a, de son propre aveu, toute l'apparence? Le point de départ de la preuve ontologique est l'idée d'infini ou de parfait, c'est-à-dire une idée simple parmi les idées simples qui constituent le fond de l'esprit. L'existence est une propriété parmi les propriétés qui appartiennent à cette idée; elle découle de la définition de l'infini comme

1. *Cinquième méditation*; addition au texte latin : « La vérité étant une même chose avec l'être. »
2. *Réponse aux instances faites par M. Gassendi.*
3. *Cinquième méditation.*

les propriétés du triangle découlent de la définition du triangle. Mais il est clair que nous ne franchissons point ainsi les bornes d'une déduction tout idéale, demeurant comme la déduction mathématique à l'intérieur de la pensée. A l'essence conçue appartient l'existence conçue. Et c'est ce que Catérus disait nettement à Descartes, rappelant les objections qu'après Gaunilon, saint Thomas avait fait valoir contre l'argument de saint Anselme : « Encore que l'on demeure d'accord que l'être souverainement parfait par son propre nom emporte l'existence, néanmoins il ne s'ensuit pas que cette même existence soit dans la nature actuellement quelque chose, mais seulement qu'avec le concept ou la notion de l'être souverainement parfait, celle de l'existence est inséparablement conjointe [1]. »

Que faut-il donc pour échapper à cette conséquence? Il faut que l'existence ne soit plus conçue comme une propriété comparable à tel ou tel autre prédicat, se rattachant au sujet par un lien extérieur. Suivant la remarque lumineuse de Gassendi, et qui devait plus tard se trouver si féconde, Descartes avait le droit de comparer « l'existence avec l'existence ou la propriété avec la propriété », mais non « l'existence avec la propriété [2] ». Et pour cela il faut que l'existence soit rapportée, non plus à une essence qui soit conçue comme extérieure à d'autres essences, mais à l'essence totale dont toute essence, — essence finie des créatures, essence infinie des attributs, — n'est en réalité qu'une abstraction. Sans doute on a encore à franchir la limite qui sépare le représenté du réel, l'idée de l'être; mais ce n'est plus par rapport à une idée déterminée qui s'ajoute à d'autres idées, ni à un être déterminé qui se superpose à d'autres êtres; il s'agit de l'idée dont toute idée est un moment constitutif, de l'être dont tout être est une partie intégrante. Et c'est encore une alternative qui reparaît : ou aucune affirmation de l'être n'est légitime sous quelque forme et à quelque degré que ce soit, ou l'idée pose l'être, l'essence enve-

1. *Premières objections.*

2. *Cinquièmes objections.* Cf., *ibid* : « De fait, ce qui n'existe point n'a ni perfection ni imperfection; mais ce qui existe, et qui outre l'existence, a plusieurs perfections, n'a pas l'existence comme une perfection singulière et l'une d'entre elles, mais seulement comme une forme ou un acte par lequel la chose même et ses perfections sont existantes, et sans lequel ni la chose ni ses perfections ne seraient point. De là vient, ni qu'on ne dit pas que l'existence soit dans une chose comme une perfection, ni si une chose manque d'existence, on ne dit pas tant qu'elle est imparfaite ou qu'elle est privée de quelque perfection, que l'on dit qu'elle est nulle ou qu'elle n'est point du tout. »

loppe l'existence. La preuve *a priori* implique donc la même nécessité que la preuve *a posteriori*. Ici la totalité de la nature était posée comme nécessairement existante; là elle se pose elle-même comme existante. La substance était la position des attributs, elle devient raison d'être, cause de soi, *causa sui*.

De la preuve *a priori* la substance reçoit donc son caractère définitif; elle n'est plus ce en quoi sont les choses, supposition d'existence : elle est ce par quoi sont les choses, source d'existence. Concevoir l'univers sous la catégorie de la substance unique, ce n'est nullement, comme l'ont répété à travers les siècles les critiques de Spinoza, cristalliser et figer la vie universelle en la ramenant à l'immutabilité morne du substrat, c'est tout au contraire poser un principe d'activité universelle qui manifeste sous une infinité de formes sa puissance infinie, qui fonde par son unité l'identité interne de cette infinité de manifestations infinies, la correspondance perpétuelle de chacune de leurs déterminations singulières. La relation tout imaginative, toute statique, entre ce qui supporte et ce qui est supporté, avait été posée par Aristote comme spécifique de la substantialité, et elle demeure telle jusqu'à Descartes. La substantialité c'est surtout pour Descartes, c'est uniquement pour Spinoza la fécondité tout intellectuelle qui est la racine de l'être, qui enveloppe, intérieures à l'unité de l'essence, la totalité de ses conséquences. La substance se comprend par la causalité.

Sans doute, comme le fait observer M. Freudenthal, ni la patristique, ni la scolastique juive ou chrétienne n'ont méconnu cette notion de causalité de soi dont l'ἑαυτὸ κινοῦν du *Phèdre* est peut-être l'origine [1]. Mais M. Freudenthal, immédiatement après cette remarque, rappelle les textes importants des *Objections aux Méditations et des Réponses* qui établissent une différence décisive entre Descartes et ses prédécesseurs. « Ce mot *par soi*, dit Catérus, est pris négativement et est la même chose que *de soi-même ou non par autrui*; et c'est de cette façon, si je me souviens, qu'il est pris de tout le monde. » Et en effet il est impossible à la philosophie précartésienne de donner une acception positive à la causalité de soi, puisque la causalité y est conçue sur le type réaliste de la causalité efficiente. Dans cet ordre de causalité ce qui produit est nécessairement distinct de ce qui est produit; il faut qu'il existe antérieurement, ou

1. *Spinoza und die Scholastik*, p. 119.

si ce qui est produit est l'être premier, il arrive qu'il n'existait pas encore au moment d'agir : « Personne ne se donne ce qu'il n'a pas, donc personne ne se peut donner l'être que celui qui l'a déjà ; or, s'il l'a déjà, pourquoi se le donnerait-il? » demande Arnauld à Descartes dans une solide et subtile dissertation qui se termine par ces mots significatifs : « Il me semble que notre auteur doit être averti de considérer diligemment et avec attention toutes ces choses, parce que je suis assuré qu'il y a peu de théologiens qui ne s'offensent de cette proposition « à savoir que Dieu est par soi « positivement, et comme par une cause ».

La critique est irréfutable, en tant qu'elle exclut une certaine interprétation du langage de Descartes, qui sur ce point a profité de l'avertissement[1]. Atteint-elle le fond de sa pensée? Descartes ne le croit pas ; mais pour l'expliquer il est amené à découvrir une perspective et comme une orientation nouvelle de cette pensée. Il avait dit qu'il nous était loisible d'estimer que Dieu « fait en quelque façon la même chose à l'égard de soi-même que la chose efficiente à l'égard de son effet ». Il proteste maintenant que l'équivalence des conséquences n'entraîne nullement l'identité des principes. « Les paroles, la cause de lui-même, ne peuvent en aucune façon être entendues de la cause efficiente, mais seulement que cette puissance inépuisable qui est en Dieu est la cause ou la raison pour laquelle il n'a pas besoin de cause. Et d'autant que cette puissance inépuisable ou cette immensité d'essence est *très positive*, pour cela j'ai dit que la cause ou la raison pour laquelle Dieu n'a pas besoin de cause est *positive*... J'estime, ajoute-t-il enfin, qu'il est nécessaire de montrer qu'entre la *cause efficiente* proprement dite et *point de cause*, il y a quelque chose qui tient comme le milieu, à savoir l'*essence positive d'une chose* à laquelle l'idée ou le concept de la cause efficiente se peut étendre de la même façon que nous avons coutume d'étendre en géométrie le concept d'une ligne circulaire la plus grande qu'on puisse imaginer au concept d'une ligne droite, ou le concept d'un polygone rectiligne qui a un nombre indéfini de côtés au concept du cercle[2]. »

1. *Réponse aux Quatrièmes objections.* — Sur l'importance que Descartes attachait à cette critique d'Arnauld, voir les Lettres à Mersenne du 4 mars et du 18 mars 1641, et la note qu'il fait ajouter dans sa *Réponse aux Premières objections* (édit. Adam et Tannery, t. III, p. 330 et 335). — Voir aussi à la fin de l'*Examen du placard d'Utrecht* (1647) la vivacité extrême avec laquelle il se défend d'avoir jamais écrit que *Dieu ne doit pas être dit seulement négativement, mais même positivement la cause efficiente de soi-même.*

2. *Réponse aux Quatrièmes objections.*

Dieu ne saurait être la cause de soi, au sens strict de la causalité efficiente qui est la causalité physique ; mais il est cause de soi, si l'on identifie la cause et la raison, c'est-à-dire, suivant l'expression péripatéticienne que Descartes rappelle, au sens de la causalité formelle, qui est la causalité mathématique.

Ces passages donnent tout leur sens à la preuve *a priori* de l'existence de Dieu. La preuve ontologique, comme l'a fait voir excellemment M. Hannequin [1], ce n'est pas l'argument grêle que Descartes avait travaillé vainement à mettre en forme logique, qui n'est pas plus satisfaisant après la correction toute verbale de Leibniz, c'est l'intuition immédiate et pleine d'une chose *positive* en Dieu : « l'immensité de sa puissance ou de son essence [2] ». « Il est très manifeste par la lumière naturelle, que ce qui peut exister par sa propre force existe toujours [3]. » Dieu est *cause de soi*, mais par « une surabondance de sa propre puissance [4] ».

Pourquoi la méditation de Descartes n'a-t-elle pas fait de cette intuition le centre lumineux d'un système universel? C'est sans doute qu'il n'aurait pas accepté d'envelopper dans le lien tout interne de la nécessité intelligible le rapport de Dieu aux êtres finis. Dieu est la cause libre des essences et des existences, et la liberté de cette causalité doit être entendue au sens de la liberté d'indifférence. D'une part donc il demeure dans la nature intime de Dieu une part de mystère qui ouvre la voie à tous les dogmes de la théologie : « l'incompréhensibilité même est contenue dans la raison formelle de l'infini [5] ». D'autre part les êtres finis demeurent des substances extérieures à Dieu.

Or ces limitations mêmes que nous venons de rappeler brièvement, le développement propre de la pensée spinoziste a eu pour effet de les écarter. Dès le début du *Court Traité de Dieu, de l'homme et de sa béatitude*, Spinoza rejette la thèse thomiste que Dieu n'a pas de cause [6], et avec elle toute la tradition des scolastiques fondée sur la distinction radicale de la substance et de la cause, de l'*ens in se* et

1. *La preuve ontologique cartésienne défendue contre la critique de Leibniz.* Revue de Métaphysique et de Morale, juillet 1896, t. IV, p. 452, sqq.
2. *Réponse aux Quatrièmes objections* d'Arnauld.
3. *Réponse aux Secondes objections.*
4. Hannequin, article cité, p. 455.
5. *Vide infra*, p. 794.
6. I, 1 (II, 265, et trad. Janet, 9).

de l'*ens a se*[1]. Il y oppose la conception que Descartes avait apportée, mais qu'il n'avait pas su dégager encore en toute liberté, en toute intégralité : la substance s'expliquant par la causalité, la cause comprise comme raison, la raison faisant jaillir de l'unité absolue l'infinie infinité des choses — et cela c'est Spinoza tout entier.

Si cette interprétation du spinozisme est vraie, elle sera susceptible de se confirmer d'une façon efficace en rendant compte des difficultés que présente l'exposition propre de Spinoza, et que les interprètes ont soulignée par leurs divergences mêmes. Nous venons d'étudier successivement deux preuves de la réalité de la substance ou de Dieu, la preuve *a posteriori*, la preuve *a priori*. Or Spinoza, en les acceptant toutes deux, ajoute qu'elles n'ont pas la même valeur[2]. La preuve *a posteriori* est indirecte, encore hypothétique ; elle s'appuie pour démontrer la substance sur ce qui n'est pas substance. La preuve *a priori* est directe et positive : elle fonde la réalité de la substance sur la nature interne de la substance. Dès lors, puisque prouver la réalité de la substance, c'est opérer le passage de l'essence à l'existence, l'essence qui est posée comme point de départ ici et là ne saurait être conçue de même. En fait dans les définitions que Spinoza place en tête du *de Deo*, la définition de la substance se trouve comme encadrée entre deux autres définitions qui contiennent chacune une notion particulière de l'essence. Première définition : « Per causam sui intelligo id, cujus essentia involvit existentiam ; sive, id cujus natura non potest concipi, nisi existens. » Quatrième définition : « Per attributum intelligo id, quod intellectus de substantia percipit, tanquam ejusdem essentiam constituens. » Au premier sens du mot, l'essence est la raison *a priori* de la substance, raison génératrice qui est la raison absolue, *ratio essendi*. Au second sens l'essence est la raison *a posteriori*, raison représentative pour une intelligence comparable à l'intelligence humaine, *ratio cognoscendi*. C'est pourquoi les deux preuves de l'existence de Dieu ne sauraient être équivalentes, pourquoi la preuve *a priori* est la seule preuve adéquate.

Cette distinction se précise encore, si on en considère les origines.

1. Cette tradition est encore vivante. Un rédacteur anonyme du *Cosmos* écrivait, en 1894, à propos de notre livre sur Spinoza : « L'œuvre philosophique de Spinoza repose tout entière sur la définition de la substance : *Ens in se*, définition confondue par Spinoza avec la définition de Dieu *Ens a se*. De là son panthéisme. »

2. Court traité, I, 7 (II, 295, et Janet, 43). Cf. *Eth.*, I, 11 Sch. (I, 47).

On a déjà eu occasion de montrer comment Descartes, faisant de la substance une fonction de l'attribut, pose comme attribut essentiel tantôt la pensée ou bien l'étendue, tantôt cette propriété « qu'elle subsiste par elle-même[1] ». Ces deux conceptions différentes de l'attribut sont devenus chez Spinoza deux conceptions différentes de l'essence. Seulement, chez Descartes, elles s'appliquaient à des êtres distincts, l'une aux créatures, l'autre à Dieu. Chez Spinoza elles conviennent nécessairement au même être, puisqu'il n'y a qu'une substance. C'est donc du point de vue de la méthode, non de l'objet, que la dualité s'en justifie. Elles correspondent aux deux aspects de la méthode que Descartes avait distingués[2] : la régression analytique qui va du complexe au simple, du conditionné à la condition; la progression synthétique qui descend de l'un au multiple, de la raison à la conséquence. L'analyse se tient naturellement sur le plan de l'intelligence, la synthèse se place dans l'ordre de l'être.

Que l'on discerne dans l'exposition de Spinoza ces deux procédés inverses de démonstration, et les contradictions apparentes sont bien près de se dissiper. Ainsi la théorie des attributs a été tantôt présentée comme une doctrine réaliste : « Nihil ergo extra intellectum datur, per quod plures res distingui inter se possunt, præter substantias, sive quod idem est, earum attributa, earumque affectiones[3]; » tantôt comme une doctrine idéaliste : « Idem per intelligo (*quod per substantiam*) intelligo, nisi quod attributum dicatur respectu intellectus, substantiæ certam talem naturam tribuentis[4]. » Dans son intéressante étude sur *les traits fondamentaux de la théorie de la connaissance et de la métaphysique de Spinoza*[5], Busolt énumère les commentateurs de cette théorie, et les aligne sur deux rangs comme deux armées prêtes à la bataille; ils nous apparaissent plutôt comme deux troupes de touristes pacifiques qui se rencontrent sur le flanc d'une colline : les uns descendent déjà la pente, tandis que les autres la gravissent encore.

Suivant l'ordre analytique, les attributs sont posés avant la substance, qui est requise comme fondement de leur existence, comme

1. *Vide supra*, p. 765.
2. La Préface de Louis Meyer aux *Principes de philosophie cartésienne* reproduit sur ce point la distinction développée par Descartes dans la *Réponse aux Secondes objections*. Voir II, 375.
3. *Eth.* I, 4 dem. (I, 41).
4. Lettre IX (27) à S. de Vries (II, 35).
5. Berlin, 1875. Voir *part.* II, § 11, p. 107, sq.

principe de leur identité interne. Il leur manque donc précisément ce que la substance vient leur ajouter, c'est-à-dire la position dans l'être, l'existence comme indépendante de l'intelligence qui conçoit l'essence, ce que nous appellerions aujourd'hui l'objectivité absolue. Suivant l'ordre synthétique, au contraire, la substance est posée avant les attributs; elle est la *natura naturans*, l'être générateur de l'être; les attributs dont elle est la raison sont les produits immédiats de cette activité immanente, et participant cette fois à son objectivité absolue : ils sont *extra intellectum*.

Mais entre l'ordre analytique et l'ordre synthétique il y a inadéquation, disproportion comme entre la preuve *a posteriori* et la preuve *a priori*. Aussi les conclusions obtenues par l'analyse et les conclusions obtenues par la synthèse ne doivent-elles pas être posées comme équivalentes.

Suivant l'ordre de l'analyse, les attributs sont identiques à la substance, comme Jacob est identique à Israël puisque ces deux noms désignent également le troisième patriarche [1]. Il n'y a rien dans l'attribut qui ne se retrouve dans la substance; en remontant d'un attribut quelconque à la substance on épuise entièrement la nature de l'attribut qui consiste tout entière dans l'expression de la substance. Mais la réciproque n'est pas vraie : la substance ne s'épuise dans aucun de ses attributs; car entre ces attributs que l'intelligence de l'homme sépare l'un de l'autre, qu'elle commence d'énumérer, qu'une intelligence infinie concevrait comme infiniment nombreux, et la puissance absolument infinie d'où ils tiennent l'être, il y a encore la distance d'une affirmation relative à un certain genre de détermination, entourée par tous les autres genres comme d'une infinité de négations [2], et l'affirmation absolue qui est entièrement indéterminée, exclusive de toute négation. La causalité de soi, qui est l'activité radicale, la production interne, déborde infiniment les manifestations particulières qu'elle donne de soi, les produits déjà extériorisés : l'essence qui enveloppe l'existence est incommensurable avec les essences que l'intelligence détermine [3].

Ainsi se justifierait la parole de Spinoza que nous rapporte Tschirnhaus : « Vulgus philosophicum incipere a creaturis, Cartesium ince-

1. Berlin. 1875. Voir *part.* II, § 11, p. 107, sq.
2. Voir *A study of Spinoza* (*Ethica ordine geometrico demonstrata*), par Harold H. Joachim. Oxford, 1901, p. 145, 45 sq.
3. Lagneau, article cité, p. 407.

pisse a mente, se incipere a Deo [1]. » Descartes a conçu Dieu du point de vue de l'esprit, non comme Dieu même. Il est resté placé sur le plan de l'intelligence, suivant l'ordre analytique. De là vient qu'il a assimilé l'entendement de Dieu à l'entendement de l'homme : « Car je veux bien ici avouer franchement que l'idée que nous avons, par exemple, de l'entendement divin ne me semble point différer de celle que nous avons de notre propre entendement, sinon seulement comme l'idée d'un nombre infini diffère de l'idée du nombre binaire ou du ternaire; et il en est de même de tous les attributs de Dieu, dont nous reconnaissons en nous quelque vestige. » Mais a-t-il osé dépasser l'ordre de l'entendement pour pénétrer au cœur de la substance divine? On n'enregistre ici que des négations : « Mon entendement qui est fini, ne peut comprendre l'infini [2]. » « L'incompréhensibilité même est contenue dans la raison formelle de l'infini [3]. » Et il a écrit, le 28 janvier 1641 : « Je n'ai jamais traité de l'infini que pour me soumettre à lui, et non point pour déterminer ce qu'il est, ou qu'il n'est pas [4]. »

Pour Spinoza la véritable notion de Dieu est celle qui subordonne suivant les exigences de la méthode l'ordre analytique à l'ordre synthétique. Le Dieu de l'entendement est un Dieu anthropomorphique. Gassendi l'avait déjà remarqué : « La proportion qui est entre les perfections de Dieu et celles de l'homme n'est-elle pas infiniment moindre que celle qui est entre un éléphant et un ciron? » Dès 1663, dans les *Pensées métaphysiques* qu'il joint à ses *Principes de Philosophie cartésienne*, Spinoza écrit : « Nec enim scientia Dei cum scientia humana magis convenit, quam canis, signum cœleste, cum cane, qui est animal latrans, et forte adhuc multo minus [5]. » Il reprend la comparaison dans un passage célèbre de l'*Éthique*, pour l'appliquer à l'entendement de Dieu qui ne saurait avoir rien de commun avec l'entendement de l'homme [6]. Mais renoncer à l'anthropomorphisme

1. Entretien avec Leibniz sur l'Éthique, *apud* Ludwig Stein, *op. cit.* Beilage II, p. 283. Cf. la Lettre II de Spinoza à Oldenburg citée plus haut, p. 779.

2. *Réponse aux Premières objections.*

3. *Réponse aux Objections de Gassendi.* Cependant, dans ce passage, Descartes insiste sur la possibilité de connaître, quoique incomplètement, tout l'infini; mais on ne peut pas le comprendre, c'est-à-dire l'épuiser. La porte reste ouverte à la théologie révélée : « Nous ne pouvons comprendre la grandeur de Dieu encore que nous la connaissions. » (*Lettre à Mersenne*, du 15 avril 1630. *Édit. Adam et Tannery*, I, 145.)

4. Lettre à Mersenne. Édit. Adam et Tannery, III, 293.

5. II, 12 (II, 500).

6. *Eth.*, I, 17, sch. (I, 55).

n'est pas se résigner à l'agnosticisme. Tout au contraire, Spinoza dépasse les analogies de l'entendement pour atteindre l'intuition de la raison, pour saisir Dieu. Le préjugé par excellence, celui contre lequel il avait protesté dès la *Préface* de ses *Principes de Philosophie cartésienne*, celui qui aurait à jamais empêché l'homme de communiquer avec la vérité, c'est de croire Dieu inaccessible à l'homme. Spinoza écrit un *de Deo*, et la conclusion en commence par ces mots : *His Dei naturam ejusque proprietates explicui*[1].

En définitive, il y a deux idéalismes en germe chez Descartes : d'une part l'idéalisme de la raison qui est en même temps réalisme absolu, il a son fondement dans la mathématique, il pose une pensée adéquate à l'univers ; d'autre part l'idéalisme de la conscience qui a sa base dans une interprétation psychologique du *Cogito*, qui aboutit à une conception subjectiviste, anthropocentrique du monde. Malebranche les développe tous les deux : sa conception particulière de la philosophie consiste dans l'opposition constante entre le caractère positif de l'idéalisme mathématique qui fait apercevoir immédiatement en Dieu le contenu réel des idées, l'« archétype » des objets, et le caractère négatif de l'idéalisme psychologique qui se résout dans un sentiment obscur du *moi*, dans des images auxquelles aucune chose peut-être ne correspond. A aucun moment Malebranche ne s'est senti spinoziste, parce qu'à aucun moment il n'a rattaché par un lien d'homogénéité les données de la conscience aux idées claires de la raison. Chez Spinoza, au contraire, la pensée est une réalité par elle-même ; la conscience, qui vient s'y surajouter, n'est en quelque sorte qu'un phénomène second ; elle est la science de la science, qui suit en tous ses degrés le développement de la science première. Le sentiment obscur, partiel, tout individuel, qui est, pour une psychologie empirique, caractéristique de la conscience, correspond à une science elle-même, obscure, partielle, tout individuelle. La science vraie, qui est claire, infinie, universelle, se reflète dans une conscience qui est elle-même claire, infinie, universelle. Ainsi l'idéalisme psychologique, qui enfermait toute connaissance dans la sphère d'affirmation propre au sujet individuel, est éliminé au profit du seul idéalisme mathématique. Le parallélisme de l'idée et de l'idéat est alors affirmé, sans restriction, comme la condition de l'intelligibilité universelle.

1. *Eth.*, I, appendix (I, 69).

Le fondement de cet idéalisme est nécessairement la pensée. Mais le rôle de la pensée peut être considéré sous un double aspect. La pensée est d'abord conçue dans sa spécificité, comme propriété du sujet connaissant par rapport à l'objet connu. En un sens elle est un attribut particulier qui longe l'attribut de l'étendue, comme il longe tout autre attribut, quel qu'il soit, de la substance infiniment infinie : toute réalité requiert une pensée qui lui corresponde [1]. Mais s'il y a ainsi correspondance perpétuelle, concevable sous une infinité de formes qui dépassent l'horizon de l'homme, entre la pensée et son objet, nécessairement la pensée est plus que ces innombrables reflets : elle n'est pas uniquement le côté subjectif de toute correspondance, elle doit être la raison de la correspondance. La vérité n'est pas seulement l'affirmation adéquate, mais elle est l'unité interne qui lie la réalité adéquate à l'affirmation adéquate, la source profonde d'où émanent, sous une infinité de formes, le sujet et l'objet; elle est à la fois ce qui fonde leur existence et ce qui garantit leur parallélisme, elle est la substance.

La notion spinoziste de la substance est donc pour nous le produit d'une réflexion qui s'exerce sur la doctrine cartésienne, qui s'applique à en développer les conséquences en suivant intégralement la méthode mathématique, telle que Descartes en avait donné le modèle dans sa *Géométrie*. En faut-il conclure que Spinoza rompe absolument avec la tradition précartésienne? Oui, sans doute, si cette tradition était tout entière dans Aristote et dans l'enseignement péripatéticien de la scolastique. Non, si on remonte au maître qu'Aristote a, sinon méconnu, du moins contredit, à Platon. Le platonisme prend pour base la mathématique pythagoricienne, dont la méthode lui paraît susceptible d'une extension universelle. La tâche du philosophe est de rendre mathématiquement intelligible l'intégralité du monde de l'expérience. Il n'a pas à découvrir des objets nouveaux; mais il approfondit sur place en quelque sorte sa connaissance des objets, en les pénétrant d'une lumière interne. L'εἰκασία devient πίστις, la πίστις devient διανοία, la διανοία devient νόησις, par le même progrès dialectique que Spinoza décrit, en termes exactement correspondants, de la connaissance du premier genre ou *imagination*, à la connaissance du second genre ou *raison*, à la connaissance du troisième genre, ou *Science intuitive* [2], et dont l'étude est la clé même

1. Pollock, *op. cit.*, p. 172 sq.
2. *Eth.* II, 40 Sch. (I, 109).

de l'interprétation du spinozisme. Le problème de la vérité, identique pour Platon et pour Spinoza, conduit nécessairement à une conclusion identique. Ni les métaphores naïves et contradictoires du matérialisme, ni les illusions du subjectivisme ne rendent compte de ce fait que posent la science et la pensée de l'homme : l'adéquation de l'idée et de la chose. Cette adéquation requiert l'ascension du plan où sujet et objet sont encore distincts, et mis en face l'un de l'autre, à un plan d'unité où ils s'identifient dans leur source commune, dans une indivisible intuition. L'idée de l'*un* est cette unité suprême, οὗ ἡμῖν τὸ φῶς ὄψιν τε ποιεῖ ὁρᾶν ὅτι κάλλιστα καὶ τὰ ὁρῶμενα ὁρᾶσθαι; ce qui, si notre interprétation est bien fondée, serait identiquement la substance de Spinoza. Seulement Platon, dont la spéculation se développe dans un cercle de philosophies exclusivement objectivistes, marque le caractère spécial de cette intuition, en disant qu'elle est au delà de l'objet, ἐπέκεινα τῆς οὐσίας[1]; et Spinoza, qui soude son système à une philosophie de l'entendement comme le cartésianisme, en disant qu'elle est inaccessible à l'intelligence même.

Cependant Spinoza n'a subi, à aucun degré que ce soit, l'influence directe de Platon. Le platonisme ne lui est apparu que défiguré par l'interprétation réaliste du moyen âge qui substitue à une logique de la compréhension et à une métaphysique de l'immanence, une logique de l'extension et une métaphysique de la transcendance; Platon prend place à côté d'Aristote parmi les rêveurs et presque les fous de l'antiquité. Faut-il dire alors que seule la méditation de la philosophie cartésienne a conduit Spinoza à reconstituer dans les « essences affirmatives singulières » les idées platoniciennes, à élever sur la base de la dialectique géométrique le monisme de la pensée? Ce serait assurément trop dire. Entre Platon et Spinoza la continuité se rétablit par les néo-platoniciens. Profondément pénétrés de l'Aristotélisme, ils se distinguent pourtant d'Aristote précisément comme Spinoza se distinguait de Descartes : en substituant Dieu à l'esprit proprement dit. Le νοῦς suppose un objet, l'οὐσία; la dualité du νοῦς et de l'οὐσία, du sujet et de l'objet, de l'idée et de l'idéat ne peut être que l'avant-dernier degré de la dialectique. La vérité définitive, c'est l'unité d'où émane la relation des deux termes, une fois distincts. Or l'influence néo-platonicienne pénètre de

1. *République*, VI, 508 *a*.
2. *Ibid.*, 309 *b*.

toutes parts la théologie du moyen âge, théologie juive aussi bien que théologie arabe ou théologie chrétienne. Dans le *Scholie* qui accompagne le théorème de l'*Éthique* sur l'identité de l'ordre et de la connexion des idées, de l'ordre et de la connexion des choses, Spinoza écrit : « Sic etiam modus extensionis et idea illius modi una eademque est res, sub duobus modis expressa; quod quidam Hebræorum quasi per nebulam vidisse videntur, qui scilicet statuunt, Deum, Dei intellectum, resque ab ipso intellectas, unum et idem esse[1]. » Cette lueur qui perce le nuage, c'est le néo-platonisme qui l'a transmise aux anciens Hébreux[2], c'est Philon le Juif, — et elle vient de Platon. Lorsque Spinoza la fait apparaître à la clarté de l'évidence géométrique, la place au cœur d'un système fondé sur la logique mathématique, il est vrai qu'il résiste au courant de la tradition scolastique pour suivre la philosophie nouvelle, qu'il use pour obéir à une inspiration commune d'une méthode que ne soupçonnaient pas les philosophes italiens de la Renaissance; il est vrai aussi qu'il parcourt, à son insu, mais effectivement, la voie qui du néo-platonisme remonte au platonisme même. Ainsi s'explique que deux œuvres, de structure aussi dissemblable que la *République* et l'*Éthique*, se rapprochent si intimement en leur dernière profondeur — constatation qui ne sera peut-être pas indifférente, si l'on estime qu'à travers le renouvellement sans fin, nécessaire et bienfaisant, des concepts scientifiques, moraux, religieux, des formes d'expression et d'argumentation, quelque chose de fondamental demeure identique pour ceux qui ont eu le sens libre et profond des conditions de la vérité.

LÉON BRUNSCHVICG.

1. *Eth.*, II. 7. Sch. (I, 81).

2. Freudenthal, *Spinoza und die Scholastik*, p. 124 et 125, fait un rapprochement du même ordre, et conclut que les mêmes contradictions se retrouvent dans le néo-platonisme et dans le spinozisme. Des jugements de ce genre montrent mieux que toute autre considération la nécessité de tenir compte, pour interpréter Spinoza, non seulement des formules isolées de l'*Ethique*, mais de la signification exacte de la méthode scientifique qui les relie et les justifie.

SUR UNE

CLASSE REMARQUABLE DE RAISONNEMENTS

PAR RÉDUCTION A L'ABSURDE

Il n'est pas rare, dans les discussions philosophiques, de se trouver en état de réfuter une thèse déterminée rien qu'en montrant que celui qui la soutient vient à se mettre, par cela seul, en contradiction avec lui-même.

C'est le cas du sceptique qui, tout en affirmant que « rien n'est certain » et en insistant sur la vérité indiscutable de cette assertion, admet, par cela même, qu'il y a quelque chose de certain; ou de l'agnostique qui, tout en déclarant qu'un certain ordre de questions n'est pas abordable à l'intelligence humaine, vient par cela même à attribuer à sa propre intelligence une compétence qu'on peut lui contester en faisant appel à l'opinion qu'il a énoncée. Un exemple classique de cette sorte de raisonnements nous est fourni par Platon dans ce passage du *Théétète* (XXII, 169 D — 171 C) qui représente Socrate discutant avec Protagoras sur la validité de la thèse, soutenue par ce dernier, que « *pour chacun est vrai ce qui lui semble tel* » (τὸ δοκοῦν ἑκάστῳ τοῦτο καὶ εἶναι ᾧ δοκεῖ. *Théét.*, 170 A).

L'argument de Socrate peut se résumer de la manière suivante :

Ne pouvant nier qu'il y ait des hommes qui ne sont pas de son avis, Protagoras doit admettre, en vertu même de son principe, que leur opinion n'est pas moins vraie que la sienne. Il doit donc admettre que ceux qui nient sa thèse n'ont pas plus tort de la nier qu'il n'en a de l'affirmer, et il se trouve, par conséquent, vis-à-vis de ses adversaires dans cette situation étrange (τοῦτ' ἔχει κομψότατον) de ne pouvoir les convaincre d'erreur qu'à la condition de renier, *ipso facto*, sa propre thèse (ἐκεῖνος μὲν περὶ τῆς αὐτοῦ οἰήσεως τὴν τῶν ἀντιδοξαζόντων οἴησιν, ᾗ ἐκείνον ἡγοῦνται ψεύδεσθαι συγχωρεῖ που ἀληθῆ εἶναι ὁμολογῶν τά ὄντα δοξάζειν ἅπαντας. — Οὐκοῦν τήν αὐτοῦ ἂν ψευδῆ

συγχωροῖ ἐι τὴν τῶν ἡγουμένων αὐτὸν ψεύδεσθαι ὁμολογεῖ ἀληθῆ εἶναι; 171 A.

« Quel parti choisiras-tu donc, Protagoras, ajoute ironiquement Socrate, puisque les conclusions auxquelles tu es amené en supposant que ta thèse soit vraie, ne diffèrent point de celles qu'on pourrait obtenir en admettant qu'elle est fausse? (πότερον ἀληθῆ φῶμεν ἀεὶ τοὺς ἀνθρώπους δοξάζειν ἢ ποτὲ μὲν ἀληθῆ ποτὲ δὲ ψευδῆ; ἐξ ἀμφοτέρων γάρ που συμβαίνει μὴ ἀεὶ ἀληθῆ αὐτοὺς δοξάζειν), 170 C.

*
* *

On pourrait croire que les argumentations du type qu'on vient de caractériser ne sont que de simples jeux d'esprit, et qu'elles ne sont pas susceptibles de trouver d'application en dehors des subtilités des discussions métaphysiques.

Le premier qui ait attiré l'attention sur leur emploi dans les démonstrations mathématiques semble avoir été le philosophe et mathématicien Girolamo Cardano (1501-1576).

Voici dans quels termes emphatiques il vante, dans son *Opus de proportionibus* (lib. V, prop. 201), la portée logique d'une démonstration dans laquelle il applique un raisonnement de ce genre.

« Hoc nunquam fuit factum ab aliquo, imo videtur plane impossibile; et est res admirabilior quae inventa sit *ab orbe condito*, scilicet *ostendere aliquod ex suo opposito*, demonstratione non ducente ad impossibile, et *ita ut non possit demonstrari ea demonstratione nisi per illud suppositum quod est contrarium conclusioni. Velut si quis demonstraret quod Socrates est albus quia est niger et non possit demonstrare aliter*, et ideo est longe majus Chrysippaeo Syllogismo [1]. »

Cardano a eu cependant tort, non seulement de s'ériger en inventeur du procédé logique en question, mais aussi de se croire le premier à le mettre en œuvre dans une démonstration mathématique.

C'est ce que lui est reproché par le célèbre commentateur d'Euclide, Christophe Clavius, dans un passage de son édition des *Eléments*, et précisément dans un scholie qui se rapporte à la proposition 12e du livre IX.

La démonstration qu'Euclide donne de cette proposition constitue en effet un exemple caractéristique du type d'argumentation dont

1. *Cardani Opera* (Lugduni, 1663), t. IV, p. 579.

nous parlons. Je la reproduirai ici, en l'abrégeant par l'emploi de notations modernes.

Euclide veut démontrer que, si une puissance a^n d'un nombre entier quelconque a est divisible par le nombre premier p, a aussi est divisible par p.

A cet effet il observe avant tout que, si a^n est divisible par p, il existera un nombre entier b tel qu'on ait : $a^n = bp$, c'est-à-dire tel qu'on ait :

$$\frac{a^{n-1}}{b} = \frac{p}{a}.$$

Que l'on suppose maintenant que a ne soit pas divisible par p. Alors, puisque p est un nombre premier, les deux nombres a et p seront premiers entre eux, et la fraction $\frac{p}{a}$ sera réduite à sa plus simple expression. Mais on a précédemment démontré (prop. 21 du VIIe livre) que, si deux fractions sont égales et si l'une d'elles est réduite à sa plus simple expression, son numérateur et son dénominateur sont respectivement des diviseurs du numérateur et du dénominateur de l'autre. Il s'ensuit que a^{n-1} devra être divisible par p.

Ainsi la supposition que a n'est pas divisible par p nous a porté à conclure que, si a^n est divisible par p, a^{n-1} l'est aussi. Elle nous portera de la même manière à conclure que, si a^{n-1} est divisible par p, a^{n-2} l'est aussi, etc., et enfin à la conclusion que a est divisible par p. Puis donc que la supposition même que a n'est divisible par p nous oblige à conclure que a est divisible par p, elle se détruit elle-même, et l'on ne peut que la rejeter.

*
* *

Il est important de remarquer que le type de raisonnement dont cette démonstration nous fournit un exemple est bien loin d'avoir cessé de jouer un rôle fondamental dans la branche des mathématiques modernes dans laquelle rentre la proposition dont on vient de transcrire la démonstration, c'est-à-dire dans la théorie des nombres. C'est précisément à l'aide d'un raisonnement de ce genre que Gauss, dans ses *Disquisitiones arithmeticae*, démontre cette proposition capitale que « le produit de deux nombres entiers, dont chacun est plus petit qu'un nombre premier donné, ne peut être divisible par ce nombre premier ».

Le procédé suivi par Gauss dans la démonstration de cette proposition, est, en effet, bien à distinguer du procédé ordinaire de réduction à l'absurde, qui consiste à faire voir que la négation de la proposition à démontrer porte à quelque conclusion qui est en contradiction avec des propositions antérieurement admises (ou qui ont été énoncées comme des conditions restrictives de la vérité de la thèse qu'on veut démontrer).

La contradiction à laquelle aboutit la démonstration de Gauss est, au contraire, une contradiction entre deux propositions dont chacune est déduite par lui de l'hypothèse que la proposition à démontrer est fausse.

Les deux propositions contradictoires, que Gauss déduit de l'hypothèse qu'un nombre premier p est contenu un nombre entier de fois dans le produit de deux nombres a, b plus petits que lui, sont les deux suivantes :

1° Il existe un multiple de a divisible par p et plus petit que tout autre multiple de a divisible par p. Cela résulte immédiatement de la supposition même qu'il existe un multiple de a (c'est-à-dire ab) qui est divisible par p.

2° Étant donné un multiple quelconque de a divisible par p, on peut toujours déterminer un autre multiple de a plus petit que le multiple donné et qui est encore divisible par p. Voilà comme cette deuxième proposition est démontrée :

Soit, en effet, ma le multiple en question. Ou bien on a $m \geqq p$, et, dans ce cas, p étant par hypothèse plus grand que b, m sera plus grand que b, et par conséquent il existera un multiple de a (c'est-à-dire ab) plus petit que ma, et divisible par p. Ou bien on a $m < p$, et alors, puisque p, étant premier, ne peut pas être un multiple de m, on aura (par division) :

$$p = rm + s \qquad (1)$$

r étant un nombre entier positif, et s un nombre entier positif plus petit que m.

De l'égalité (1) on déduit :

$$ap = arm + as$$

Le produit as, étant la différence de deux termes ap, ram dont chacun est divisible par p, sera divisible par p, et il y aura donc un multiple de a, divisible par p et plus petit que ma. C. q. f. d.

Ayant démontré de cette manière que, de la supposition que le

produit ab est divisible par p, découlent deux propositions qui se contredisent entre elles, Gauss en conclut qu'une telle supposition n'est pas admissible, c'est-à-dire que la proposition qui était à démontrer est vraie.

Il faut remarquer que cette démonstration, tout en étant, en elle-même, complète et n'ayant pas besoin d'être ultérieurement confirmée, est toutefois susceptible d'être immédiatement ramenée au type ordinaire des réductions à l'absurde. Il suffit pour cela qu'on poursuive les raisonnements, dont on s'est servi pour démontrer l'existence d'un multiple de a divisible par p et plus petit que ma, jusqu'à ce qu'on parvienne à la conclusion que a même est divisible par p, ce qui contredit à la supposition que a est plus petit que p.

C'est sous cette forme que la démonstration du théorème en question se présentent chez Legendre, et c'est cette forme qu'on tend le plus souvent à donner, dans les expositions ordinaires de la théorie des nombres, aux démonstrations dans lesquelles, comme dans celle que nous venons de rapporter, on prouve que, si la proposition à démontrer n'était pas vraie pour un nombre n entier positif quelconque, il existerait un autre nombre entier positif plus petit que n et pour lequel elle ne serait pas vraie non plus : ce qui conduirait à cette conséquence absurde qu'il existerait un nombre infini de nombres entiers positifs plus petits qu'un nombre donné [1].

Ce procédé s'applique surtout lorsqu'il s'agit de démontrer l'impossibilité qu'une relation donnée soit vérifiée par des nombres entiers positifs quelconques [2]. Car il suffit alors de démontrer que, si elle était vérifiée par un nombre n, elle le serait aussi par un autre nombre (entier positif) plus petit que n, pour en conclure qu'elle ne peut être vérifiée par aucun nombre.

Il y a une analogie très remarquable entre ce type d'argumenta-

1. C'est à ce procédé que se rapporte l'observation suivante de Fermat (*Lettre à Carcavi*, août 1659, cf. *Œuvres*, éd. Tannery, t. IV, p. 430), qui m'a été signalée par M. Vacca : « Et pour ce que les méthodes ordinaires qui sont dans les livres étaient insuffisantes à démontrer des propositions si difficiles, je trouvai enfin une route tout à fait singulière pour y parvenir. J'appelai cette manière de démontrer la *descente infinie*. »

2. Ce sont les théorèmes que Fermat appelle « négatifs » (*loc. cit.*), en les opposants aux « affirmatifs » auxquels cette forme de démonstration est plus difficilement applicable : « Je fus longtemps sans appliquer ma méthode aux questions affirmatives, parce que le tour et le biais pour y venir est beaucoup plus malaisé que celui dont je me sers aux négatives. Je me trouvais en belle peine. Mais enfin une démonstration plusieurs fois réitérée me donna les lumières qui me manquaient et les questions affirmatives passèrent par ma méthode... ».

tion, caractéristique de la théorie des nombres, et certains procédés démonstratifs que l'on rencontre dans la théorie des limites et, chez les géomètres anciens, dans les démonstrations qu'on appelle « par exhaustion ».

Dans ces dernières, en effet, on parvient à prouver que deux quantités (longueurs, aires, volumes) sont égales entre elles en faisant voir que l'on ne peut supposer qu'il y ait une différence entre elles, sans être conduit, par cela même, à ces deux conclusions contradictoires : qu'il y a et qu'il n'y a pas de quantités plus petites que cette différence même.

*
* *

Le type d'argument dont nous venons d'examiner le rôle dans les démonstrations mathématiques n'est pas moins susceptible d'applications importantes dans le domaine de la logique formelle.

C'est au mathématicien et logicien génois Girolamo Saccheri (1670?-1733) que revient le mérite d'en avoir reconnu la portée à cet égard. Dans son petit traité *Logica demonstrativa* (publié à Turin dans l'année 1697) il l'utilise d'une façon très ingénieuse pour la démonstration des règles relatives à la validité des syllogismes. Je donnerai ici un essai de sa méthode en représentant, dans ses parties essentielles, la démonstration qu'il donne de la règle scolastique bien connue : *In prima figura minor non potest esse negativa.* Se proposant de démontrer cette règle, au moyen du seul syllogisme *Barbara*, qui a ses deux prémisses universelles et affirmatives. Saccheri observe avant tout que son but serait atteint, si, pour chacune des différentes formes de syllogismes, à mineure négative, qu'on pourrait construire dans la première figure, l'on réussissait à trouver des *exemples* (c'est-à-dire à choisir de telles significations particulières des termes qui y figurent) pour lesquelles, les deux prémisses étant vraies, la conclusion ne le serait pas :

« *Si quispiam syllogismus taliter constructus non recte concludit, nullus alius similiter constructus vi formae concludet* » (*Logica dem*, p. 130). Soit, par exemple, à démontrer que, des deux prémisses :

Tout A est B, Nul C n'est A

on ne peut déduire la conclusion :

Nul C n'est B.

Pour cela nous attribuons aux termes A, B, C, respectivement les trois significations suivantes :

A = *syllogisme de la première figure, ayant les deux prémisses universelles et affirmatives*;

B = *syllogisme valide*;

C = *syllogisme de la première figure ayant une prémisse négative.*

Les deux prémisses : Tout A est B, Nul C n'est A deviendront alors les deux propositions suivantes :

1) *Tout syllogisme de la première figure ayant les deux prémisses universelles affirmatives est valide.*

2) *Nul syllogisme de la première figure ayant l'une des prémisses négatives, n'est un syllogisme de la première figure ayant les deux prémisses universelles affirmatives.*

Or ces deux prémisses étant vraies, ou bien on devra admettre que la conclusion : Nul C n'est B (c'est-à-dire *Nul syllogisme de la première figure ayant l'une des deux prémisses négatives n'est valide*) est vraie, ou bien concéder que les significations que nous avons donné aux termes A, B, C, du syllogisme, dont la validité est en question, rendent vraies ses deux prémisses et fausse sa conclusion. Dans les deux cas on est donc également conduit à admettre que le syllogisme en question n'est pas valide.

« *Vel concedis vel negas consequentiam. Si concedis habetur intentum. Si negas, conclusioni dissentiens post concessas premissas, fateris ipse legitimum non esse ex præmissis ejusmodi consequentiam quod intendebatur* » (*Loc. cit.*, p. 132).

Puis donc que la supposition même de la validité des syllogismes en question (c'est-à-dire des syllogismes du type : Tout A est B, Nul C n'est A, donc Nul C n'est B) nous porte à conclure que de tels syllogismes ne sont pas valides, cette supposition ne peut pas être admise, et la supposition contraire, c'est-à-dire la proposition à démontrer, est vraie.

On peut résumer le procédé démonstratif que nous venons de décrire, dans le langage de la logique moderne, en disant qu'on y démontre l'indépendance de la proposition « Nul C n'est B » par rapport à deux autres : « Tout A est B », « Nul C n'est A » en faisant voir que la négation même de cette indépendance, c'est-à-dire l'affirmation que la dernière peut être déduite de deux autres, suffirait à nous mettre en état d'assigner une interprétation des trois termes

A, B, C dont il résulterait que les deux dernières propositions peuvent être vraies sans que la première le soit.

*
* *

Il n'est pas moins important au point de vue de l'histoire de la logique qu'à celui de l'histoire de la géométrie, de remarquer que les spéculations de Saccheri, dont nous venons de parler, précèdent de plus d'une trentaine d'années la publication de son ouvrage « *Euclides ab omni naevo vindicatus* » (*Mediolani 1732*) dans lequel il se propose de démontrer, par cette même méthode d'argumentation, le postulat euclidien (V) affirmant l'impossibilité de mener par un point donné plus d'une droite parallèle à une droite donnée.

Ce qui détermina Saccheri à aborder un tel problème, qu'il savait bien avoir résisté aux efforts de plusieurs des géomètres les plus éminents de tous les temps, depuis Ptolémée jusqu'à Wallis, semble avoir été précisément sa conviction d'avoir à sa disposition une méthode nouvelle et plus puissante, dont l'idée ne s'était pas présentée à ses prédécesseurs.

Cette méthode, consistant, comme nous avons vu, à démontrer une proposition en faisant voir qu'elle découle comme conclusion de sa négation même, lui permettait, en effet, d'ajouter aux prémisses dont ses prédécesseurs pouvaient se servir (c'est-à-dire aux autres postulats d'Euclide), une prémisse nouvelle, à savoir la négation du postulat même qui était à démontrer.

C'est ainsi qu'il fut amené à développer les conséquences de cette négation et, en particulier, les deux hypothèses alternatives auxquelles elle donne lieu, et qui consistent respectivement à admettre que le quatrième angle d'un quadrilatère, ayant trois angles droits, est plus grand (*hypothesis anguli obtusi*) ou plus petit qu'un angle droit (*hypothesis anguli acuti*).

Comme il se proposait de déduire, tant de l'une que de l'autre de ces deux hypothèses, le « postulat » d'Euclide, et d'arriver ainsi à prouver qu'elles se réfutaient par elles-mêmes (se ipsas destruunt), il poussa aussi loin qu'il put la série des conséquences qui dérivent de chacune d'elles, et construisit ainsi, sans même s'en apercevoir, le premier chapitre de ce qu'on appelle aujourd'hui la géométrie non-euclidienne.

On sait maintenant pourquoi le but auquel il visait, c'est-à-dire la

démonstration du postulat d'Euclide, ne pouvait être atteinte, pas même par la méthode nouvelle dont il avait eu l'idée de le servir.

Voici comme il résume le résultat de ses efforts dans cette direction :

« Circa hypothesin anguli obtusi res est meridiana luce clarior, quandoquidem *ex ea assumpta ut vera demonstratur absoluta universalis veritas pronunciati euclidei, ex quo postea demonstratur absoluta falsitas ipsius talis hypothesis.* — Contra vero non *devenio ad probandam falsitatem alterius hypothesis* quae est anguli acuti... *ex visceribus ipsiusmet hypotheseos prout opus foret ad perfectum redargutionem.* » (*Euclid. a. o. naevo vindic.*, p. 98.)

Néanmoins, tout en reconnaissant ce « notabile discrimen » entre les deux hypothèses auxquelles donne lieu la négation du postulat d'Euclide, et tout en avouant que pour une seule d'entre elles sa méthode de réfutation a fourni un résultat définitif, il ne renonce pas à l'espoir qu'on puisse, par cette même voie, parvenir aussi à la réfutation de l'autre, et par conséquent à la démonstration complète et parfaite du postulat euclidien.

Cela résulte des expressions mêmes dont il se sert pour justifier Euclide d'avoir inséré la proposition dont il est question dans la série des prémisses fondamentales de la géométrie. Car, observe Saccheri, ce qui caractérise les vérités primitives et fondamentales, c'est précisément cela, de ne pouvoir être démontrées que par la méthode dont nous avons parlé, c'est-à-dire en faisant voir qu'on serait contraint de les admettre même si l'on partait de la supposition qu'elles ne fussent pas vraies :

« *Nam hic maxime videtur esse cujusque primae veritatis veluti character ut non nisi exquisita aliqua redargutione ex suo ipso contradictorio assumpto ut vero illa ipsi sibi tandem restitui possit.* Atque ita a prima usque aetate mihi feliciter contigisse circa examen quorumdam veritatum profiteri possum prout constat ex mea *Logica demonstrativa.* » (*Eucl. vindic.*, p. 99.)

Il y a une remarquable coïncidence entre cette opinion de Saccheri et celle qui a été exprimée par Leibniz sur un sujet analogue dans une discussion qu'il eut avec Christophe Rojas de Spinola dont la trace nous est conservée dans un précieux fragment récemment publié par M. Couturat (*Opuscules et Fragments inédits de Leibniz*, p. 183) : « Notabam praeterea me aliqua demonstrare posse nihil aliud assumendo nisi concessa. Ut si quis opinionem

aliquam defendit quam ego ostendere volo absurdam, *assumam propositiones ab illo concessas et, in legitima forma, inde concludam contradictorium alicujus quod ipse asseruit.* Ex quo sequitur falsitatem alicui ex propositionibus ab eo assumptis adesse, idest eas non posse esse veras simul. — *Et ita cessat illa difficultas quae omnes torquet de modo quo ipsorum principiorum certi sumus ex quibus demonstrationes ducantur. Dicendum enim est demonstrationes ex nullis assertionibus sed ex concessionibus sive hypothesibus procedere neque aliud agere quam ut ostendant hypotheses quasdam inter se pugnare. Unde quodammodo omnis demonstratio est demonstratio ad hominem.* »

L'analogie qui subsiste entre les raisonnements du type que nous venons de considérer et ceux que les logiciens qualifient comme des arguments *ad hominem* ne doit pas toutefois nous faire perdre de vue un point essentiel sur lequel ils diffèrent.

Tandis en effet que, dans les arguments *ad hominem*, on parvient à la conclusion que l'on a en vue, en la déduisant de quelque opinion que l'adversaire a exprimée mais qu'il pourrait bien désavouer ou renier après avoir reconnu qu'elle a des conséquences qu'il ne peut ou ne veut pas admettre; dans notre cas, au contraire, puisque l'admission de l'adversaire qu'on prend pour point de départ est précisement celle de la fausseté de la proposition qu'on se propose de lui prouver, il ne peut ni renier ni abandonner sa thèse sans concéder, par cela même, la vérité de la proposition qu'il s'agit de lui faire accepter.

On peut même dire qu'on réfute ainsi non pas tel ou tel adversaire, mais tout adversaire possible, en tant qu'on fait voir que, quelque opinion que l'on puisse avoir sur le sujet dont on discute, on arrive tout de même à la conclusion qu'il s'agit de démontrer.

On peut faire ressortir les avantages inhérents à ce procédé de démonstration, à l'aide des symboles de la logique mathématique, en disant qu'il consiste à substituer, à la déduction exprimée par la formule :

$$abcd\ldots \supset p$$

où a, b, c, d... représentent les *postulats* donnés et p la proposition à démontrer, les déductions exprimées par les deux formules :

$$qabcd\ldots. \supset p, \qquad \bar{q}abcd\ldots. \supset p$$

(q étant une proposition quelconque dont la vérité ou fausseté n'a pas

besoin d'être décidée), ou bien encore les déductions exprimées par les quatre formules :

$$rqabcd\ldots \supset p, \qquad \bar{r}qabcd\ldots. \supset p$$
$$\bar{r}qabcd\ldots \supset p, \qquad \bar{r}\bar{q}abcd\ldots \supset p$$

(où r aussi est une autre proposition arbitrairement choisie) et ainsi de suite.

Il arrive ici quelque chose d'analogue à ce qui a lieu en mécanique dans les transformations de mouvements obtenues à l'aide des machines, dans lesquelles on ne peut gagner en puissance qu'à la condition de perdre en vitesse. Dans notre cas la perte est représentée par l'augmentation du nombre des démonstrations, et le gain par l'augmentation (moins rapide pourtant) du nombre des prémisses qu'on a à sa disposition dans chacune d'elles.

G. Vailati.

LES PRINCIPES DES MATHÉMATIQUES[1]

VI. — La Géométrie.

A. *Les Dimensions.*

La Géométrie passe généralement encore pour être la science de l'espace. Il semblerait donc qu'elle dût commencer, en bonne méthode, par une définition de l'espace. Or une telle définition est, d'abord, très difficile et très compliquée; ensuite, elle est parfaitement inutile : l'idée et le mot même d'espace ne se trouvent pas dans Euclide ni dans Archimède[2]. Il en est de même des notions de *ligne* et de *surface*, qu'Euclide lui-même essaie de définir au début de ses *Éléments*. La définition de ces notions générales est extrêmement délicate, et ne peut être faite avec rigueur qu'au moyen du Calcul intégral : c'est dire que sa place n'est pas dans les éléments ni dans les principes de la Géométrie[3]. Il ne faudrait donc pas croire que, si la Géométrie ne peut pas définir dès le début ces trois notions, c'est parce que celles-ci sont des notions premières, fondamentales et simples; tout au contraire, c'est parce qu'elles sont très complexes; et la Géométrie peut parfaitement se constituer sans elles, comme on le verra plus loin. Ce n'est pas sur les idées générales et vagues d'espace, de surface et de ligne que la Géométrie est fondée, mais sur les idées particulières et précises de *droite*, de *plan* et surtout de *point*; et c'est parmi celles-ci que se trouvent les notions

1. Voir la *Revue de Métaphysique et de Morale*, n^{os} de janvier, mars et juillet 1904.
2. Peano, *Sui fondamenti della Geometria*, ap. *Revue de Mathématiques*, t. IV, p. 52 (1894).
3. Par exemple, certains auteurs définissent la surface comme ce qui limite un solide. Or il existe certaines surfaces qui n'ont qu'une face, ou dont les deux faces se relient d'une manière continue, de sorte qu'elles ne partagent pas l'espace en deux régions séparées, et ne peuvent par suite servir à délimiter un solide. (Peano, *ibid.*)

premières et indéfinissables de cette science[1]. En particulier, le *point* est l'élément indéfinissable de tous les systèmes de Géométrie. Les points sont les termes individuels de toutes les relations dont l'étude constitue les diverses Géométries; et si l'espace peut être défini au début de la Géométrie, ce ne peut être que comme l'ensemble des points.

Il y a toutefois une branche de la Géométrie où l'on considère les lignes et les surfaces comme telles : c'est ce que RIEMANN a appelé l'*Analysis situs*[2], et qu'il vaut mieux appeler, avec M. ENRIQUES, la *théorie de la connexion*[3]. En effet, ce qui est essentiel, ou, comme on dit, invariant dans cette science, ce sont les connexions des figures, les relations de continuité entre les points, les lignes et les surfaces, abstraction faite de la forme et de la grandeur des figures. Qu'on imagine un écheveau de fils emmêlés, ou une surface matérielle froissée, et qu'on les déforme sans rien couper ni déchirer : on aura une idée des transformations qu'étudie l'*Analysis situs*. Peu importe que les lignes soient droites ou courbes, que les surfaces soient planes ou gauches; peu importe leur grandeur relative, on peut les étendre ou les rétrécir indéfiniment, pourvu qu'on n'y introduise aucune solution de continuité (ni aucune connexion nouvelle). Le nœud gordien était un problème d'*Analysis situs*; tous les nœuds, toutes les « questions d'Orient » en sont d'autres[4]. Qu'un homme qui a les mains liées puisse retourner son gilet et le mettre à l'envers, c'est une proposition d'*Analysis situs*.

Telle est la théorie où les notions de ligne en général et de surface en général sont fondamentales. Elle est fort difficile et fort peu avancée, et, comme on voit, elle n'a rien de commun avec la Géométrie élémentaire. Bien plus : elle procède moins de la Géométrie

1. Nous recommandons cette considération aux sectateurs de la logique aristotélicienne, qui sont habitués à considérer les idées les plus générales comme étant aussi les plus simples et les premières dans l'ordre logique.

2. D'une expression empruntée à LEIBNIZ, qui entendait plutôt par là la Géométrie de position, c'est-à-dire à peu près ce que nous appelons Géométrie descriptive (v. plus loin).

3. *Questioni riguardanti la Geometria elementare*, art. 1, § 4 (Bologna, 1900); *Sulla spiegazione psichologica dei postulati della Geometria*, ap. *Rivista filosofica* (mars-avril 1901).

4. Une fameuse question d'*Analysis situs* est le *problème des ponts de Kœnigsberg*, traité par EULER : la ville de Kœnigsberg comprenant une île reliée par plusieurs ponts aux rives de la Pregel, il s'agissait de décrire un chemin qui passât une seule fois par chacun de ces ponts. Voir ROUSE-BALL, *Problèmes et récréations mathématiques* (Paris, Hermann, 1898).

que de l'Analyse, car, si nous ne nous trompons, elle est née surtout de la considération des « chemins » que l'on fait décrire aux variables complexes, et des « surfaces de Riemann » imaginées pour servir de carrière aux diverses « branches » des fonctions. Ainsi c'est la théorie purement analytique des fonctions qui a donné naissance à ces problèmes de situation et de configuration, qui semblent ne relever que de l'intuition.

Quoi qu'il en soit, on peut essayer de définir la ligne, la surface et l'espace, en disant que ce sont respectivement des ensembles continus de points à une, à deux et à trois dimensions. Mais pour cela, on est obligé de définir le concept de *dimension*. On a coutume, depuis Riemann, de concevoir la multiplicité à une dimension comme engendrée par la variation continue d'un élément; puis la multiplicité à deux dimensions comme engendrée par la variation continue d'une multiplicité à une dimension, et ainsi de suite. Mais cette conception est insuffisante, non seulement parce qu'elle fait appel à l'idée peu claire de variation ou de mouvement, mais parce qu'on ne voit pas la possibilité des variations indiquées, ni comment elles « engendrent » de nouveaux ensembles. Par exemple, un plan peut se déplacer d'une manière continue tout en restant identique à lui-même. Dira-t-on que sa variation engendre une multiplicité à trois dimensions? D'une manière générale, on ne peut rien définir ni expliquer *par génération*, car toute variation, tout mouvement, présuppose défini et donné l'ensemble des valeurs que la variable doit prendre, l'ensemble des positions que le mobile doit occuper. Pour qu'une ligne puisse engendrer une multiplicité à deux dimensions, il faut qu'elle puisse sortir d'elle-même, c'est-à-dire qu'il y ait déjà une deuxième dimension; et de même, il faut une troisième dimension pour qu'une surface puisse se déplacer en sortant d'elle-même, au lieu de glisser simplement sur elle-même en se reproduisant indéfiniment.

En outre, la notion d'ensembles à plusieurs dimensions donne lieu à un problème, ou, si l'on veut, à un paradoxe. M. Georg Cantor a en effet démontré que tous les continus sont équivalents, quel que soit le nombre de leurs dimensions, c'est-à-dire qu'on peut établir entre eux une correspondance biuniforme, point par point, de sorte que rien ne les distingue, au point de vue du *nombre* de leurs éléments. Il y a « autant » de points dans un segment rectiligne (ou curviligne) que dans un carré ou dans un cube, voire dans un espace

à n dimensions et même à ω dimensions. Cette vérité paradoxale a été illustrée par M. Peano, lorsqu'il a inventé une courbe qui remplit un carré : autrement dit, il a établi entre tous les points d'un carré un ordre tel, qu'une ligne continue ayant pour extrémités deux sommets de ce carré passe par tous ces points [1]. Dès lors, on se demande ce que vaut la distinction des dimensions, et si la pluralité des dimensions ne s'évanouit pas en quelque sorte au sein du continu.

Mais, d'autre part, on a démontré qu'une telle correspondance entre des continus d'un nombre différent de dimensions ne peut être à la fois biuniforme et continue [2]. Si elle est biuniforme, c'est-à-dire si elle manifeste l'égalité de nombre des éléments des deux continus, elle ne peut pas être continue, c'est-à-dire qu'elle ne conserve pas les relations de voisinage entre les points; elle ne respecte pas leur ordre et leurs connexions. Par suite, les continus d'un nombre différent de dimensions ne sont équivalents et indiscernables qu'au point de vue du nombre cardinal de leurs éléments; ils se distinguent au contraire les uns des autres par leurs propriétés ordinales. Ainsi un segment, un carré, un cube ne diffèrent nullement l'un de l'autre comme classes de points; ils ne diffèrent que par l'ordre et l'arrangement de leurs points, c'est-à-dire en définitive par les relations établies entre eux, puisque tout ordre consiste en un système de relations. Par conséquent, ce qui constitue proprement et essentiellement les continus à plusieurs dimensions (comme le continu linéaire), ce n'est pas un ensemble de points, mais un ensemble de relations. Ce fait a une portée philosophique manifeste; il signifie, en somme, que l'espace n'est pas une simple « multiplicité », mais bien une multiplicité *ordonnée*; et il justifie la conception de Leibniz, qui voyait dans l'espace, avant tout, un *ordre*.

Voici donc comment il convient de définir les ensembles à plusieurs dimensions. Un ensemble à une dimension est une *suite simple*, dont les éléments sont des individus absolus (des points). Un ensemble à deux dimensions est une *suite double*, c'est-à-dire dont les éléments sont à leur tour des suites simples. Un ensemble

1. Peano, *Sur une courbe qui remplit toute une aire plane*, ap. *Mathematische Annalen*, t. XXXVII (1890).

2. Netto, ap. *Journal de Crelle*, t. LXXXVI. Cf. L. Milesi, *Sulla impossibile coesistenza della univocità e della continuità nella corrispondenza che si può stabilire fra due spazi continui ad un numero differente di dimensioni*, ap. *Rivista di Matematica*, t. II, p. 103 (1892).

à trois dimensions est une *suite triple*, dont les éléments sont des suites doubles; et ainsi de suite. Ou plutôt, puisque toute suite consiste, au fond, en une relation asymétrique transitive qui en ordonne les éléments, un ensemble à une dimension est une relation de ce type dont les termes sont des individus absolus (ne sont pas des relations). Un ensemble à deux dimensions est une relation dont les termes sont eux-mêmes des relations, c'est-à-dire une relation de relations. Un ensemble à trois dimensions est une relation dont les termes sont des relations de relations; et ainsi de suite. L'ensemble sera continu, si chacune des suites ou des relations qui le composent est continue. Et comme la continuité est définie d'une manière purement ordinale, on voit que cette définition n'implique que des notions ordinales, et consiste entièrement en des relations [1].

Mais, par cela même, cette définition implique un ordre déterminé entre les dimensions : seules, les suites correspondant à la 1re dimension sont des suites simples; à la 2e dimension correspondent des suites doubles, à la 3e des suites triples, etc. Et c'est une question de savoir si les mêmes éléments (points) peuvent former des suites simples par rapport à la 2e, à la 3e,... dimension. Cette propriété consiste en ce fait, que le champ d'une relation de relations peut être le champ d'une autre relation de relations; en d'autres termes, le même ensemble qui a pu être ordonné d'abord suivant une dimension, puis suivant une autre, pourra être ordonné d'abord suivant la seconde et ensuite suivant la première; de sorte que les dimensions seront commutables. Par exemple, un ensemble à 2 dimensions pourra être considéré, soit comme une suite U de suites $u_1\ u_2\ u_3$... correspondant à la 1re dimension, soit comme une suite V de suites $v_1\ v_2\ v_3$... correspondant à la 2e. Or l'ensemble peut être considéré comme constitué par l'entrecroisement des suites de premier ordre : $u_1\ u_2\ u_3$... et $v_1\ v_2\ v_3$... au lieu d'être constitué par la succession des unes *ou* des autres. Pour plus de clarté, nous appellerons ces suites des *lignes*, et l'ensemble qu'elles composent une *surface*. Soit donc une surface S qu'on peut constituer, soit avec le faisceau des lignes u, soit avec le faisceau des lignes v; ces deux faisceaux, par cela seul qu'ils appartiennent à la même surface, auront les propriétés suivantes [2] :

1. Russell, *op. cit.*, § 354.
2. F. Enriques, *Sulle ipotesi che permettono l'introduzione delle coordinate in una varietà a più dimensioni*, ap. *Rendiconti del Circolo matematico di Palermo*, t. XII (1898).

1° Tout point de S appartient à une ligne u et à une ligne v. En effet, l'ensemble S peut être défini, soit comme suite des u, soit comme suite des v : il faut donc que chacun de ses points appartienne à une des lignes u et à une des lignes v.

2° Réciproquement, une ligne u et une ligne v ont toujours un point commun. Car si un point de S appartenait à une ligne u, par exemple, sans appartenir à une ligne v, cela signifierait que l'ensemble des lignes v n'épuise pas l'ensemble des points de S, contrairement à l'hypothèse.

3° Soient v_1 v_2 deux lignes du faisceau v, a_1 b_1 c_1... des points de v_1, a_2 b_2 c_2... les points où v_2 rencontre les lignes u qui passent respectivement par a_1 b_1 c_1...; l'ordre des points a_2 b_2 c_2... est le même que celui des points a_1 b_1 c_1... En effet, il est le même que celui des lignes u correspondantes. En somme, chaque ligne u établit entre les lignes v le même ordre que la suite V, et chaque ligne v établit entre les lignes u le même ordre que la suite U. Chaque ligne u rencontre en un seul point chaque ligne v : on dit que les deux faisceaux sont *unisécants*.

Cela posé, on peut faire correspondre l'ensemble des nombres réels tant aux points d'une ligne u (soit u_0) qu'aux points d'une ligne v (soit v_0), de telle sorte que l'ordre des nombres soit le même que celui des points (ces deux ordres étant continus). C'est là, comme on sait, le procédé habituel pour représenter les points d'une surface au moyen de deux coordonnées : chaque point de S étant l'intersection d'une ligne u et d'une ligne v, ses coordonnées seront les deux nombres réels qui correspondent respectivement à ces deux lignes. Mais la correspondance ainsi établie n'est pas nécessairement continue [1]; pour qu'elle le soit, il suffit d'admettre que la surface S porte un troisième faisceau de lignes w, qui est unisécant par rapport

1. Une correspondance entre deux ensembles ordonnés est *continue*, si à des points voisins de l'un correspondent des points voisins de l'autre; autrement dit, si aux points de l'un qui ont pour limite le point P, correspondent des points de l'autre ayant pour limite le point P′ correspondant à P. Par exemple, on peut concevoir sur la surface une ligne qui soit *continue en soi*, c'est-à-dire un ensemble de points possédant *entre eux* un ordre continu, mais qui ne soit pas *continue sur la surface*, c'est-à-dire telle que les points voisins sur la ligne soient aussi voisins sur la surface. Une ligne sera continue sur la surface, si elle a un point commun avec chaque ligne u et avec chaque ligne v, et si les lignes de chaque faisceau qui passent par certains de ses points ont, dans leur faisceau, le même ordre que ces points (Enriques, *op. cit.*, § 3). On voit que cette nouvelle espèce de continuité est encore définie d'une manière purement ordinale.

aux deux premiers u, v. C'est à cette condition que l'ensemble des points de la surface S pourra être représenté d'une manière *continue* par l'ensemble des systèmes de deux nombres réels, en d'autres termes, que la surface S pourra être représentée par deux coordonnées.

De même, étant donné un ensemble à 3 dimensions défini (à la manière de Riemann) comme une suite simple de surfaces (ensembles continus à 2 dimensions), on peut montrer d'abord qu'il est constitué par 3 faisceaux de surfaces α, β, γ (les surfaces α et β se coupant suivant les lignes c, les surfaces β et γ suivant les lignes a, et les surfaces γ et α suivant les lignes b), car, si α est le faisceau générateur, chaque point d'une surface α est l'intersection d'une ligne b et d'une ligne c de cette surface (dont les faisceaux entrecroisés la constituent), et se trouve en même temps sur une des lignes a qui correspondent à la troisième dimension. Or cette ligne a détermine avec cette ligne b une surface du faisceau γ, et avec cette ligne c une surface du faisceau β. Cet ensemble étant ainsi défini, on pourra le représenter d'une manière continue par trois coordonnées attachées respectivement aux surfaces α, β et γ), s'il existe un quatrième faisceau de surfaces δ qui coupent les surfaces α, β, γ suivant des lignes, et les lignes a, b, c en des points uniques [1].

Telle est la condition (suffisante, sinon nécessaire) pour qu'un ensemble à plusieurs dimensions défini par des suites linéaires continues soit lui-même continu. Il ne suffit pas, en effet, qu'il soit constitué par des faisceaux séparément continus : il faut encore qu'il y ait continuité entre les divers faisceaux, et cette continuité est assurée ou manifestée par celle d'un faisceau supplémentaire qui coupe obliquement les autres, et établit par là entre eux une correspondance pour ainsi dire diagonale.

La correspondance établie entre chaque point d'un ensemble à plusieurs dimensions et le système des nombres réels qui sont ses coordonnées est, sinon l'origine, du moins la raison d'être des *nombres complexes*. Un nombre complexe à n dimensions, en effet, est, comme on dit, le système de n nombres réels pris dans un ordre déterminé; or, quelle raison aurait-on de former et de considérer de tels systèmes, si ce n'est pour représenter les éléments d'un ensemble à n dimensions? L'ordre qu'on leur assigne n'a d'autre but

1. Enriques, *op. cit.*, § 14.

que de déterminer à quelle dimension chacun d'eux correspond. On y arrive aussi en considérant chacun d'eux comme le coefficient d'une unité spéciale, qu'on peut alors permuter avec les autres (tout en lui conservant son indice ou numéro), et concevoir ainsi les nombres complexes comme relatifs « à n unités principales ». Dans tous les cas, ce qui fait l'unité du nombre complexe et le lien entre les nombres réels qui le composent, c'est le fait qu'il représente un élément unique et déterminé d'un ensemble à n dimensions.

Il convient de définir plus rigoureusement les nombres complexes; en effet, dire qu'un nombre complexe est le système de n nombres réels, c'est exclure, semble-t-il, le cas où 2 ou plusieurs de ces nombres seraient égaux (c'est-à-dire identiques). Il vaut donc mieux dire qu'un nombre complexe est une relation couniforme entre les nombres réels et les n premiers nombres entiers (ou une relation uniforme entre les n premiers nombres entiers et les nombres réels). En effet, dans un nombre complexe $(x_1, x_2, \ldots x_n)$, chaque élément est un nombre réel fonction de son indice $(1, 2, \ldots n)$, et cette fonction est couniforme, c'est-à-dire qu'à chaque indice correspond un seul nombre réel; mais un même nombre réel peut correspondre à plusieurs indices [1].

B. *Géométrie projective.*

Si on laisse de côté l'*Analysis situs*, cette branche isolée et encore peu développée de la Géométrie, dont il convenait cependant de marquer la place et le rôle, toutes les théories géométriques se rattachent à trois corps de doctrines qui sont : la Géométrie projective, la Géométrie descriptive et la Géométrie métrique. Ces trois Géométries ne se distinguent pas par leur objet (qui est ou peut être le même), mais par leurs axiomes et surtout par leurs notions premières. Toutes les trois ont pour notion première commune le *point*. Mais la Géométrie projective lui adjoint, comme seconde notion première, la droite projective (illimitée); la Géométrie descriptive, le segment rectiligne; et la Géométrie métrique, la distance, la congruence ou le mouvement. Nous allons exposer tour à tour les principes de ces trois doctrines.

1. Russell, *op. cit.* § 360.,

La Géométrie projective étudie exclusivement les propriétés projectives des figures, c'est-à-dire celles qui ne varient pas quand on transforme une figure par projection. L'instrument de toute projection est la ligne droite indéfinie, c'est ce qui explique le rôle fondamental qu'elle joue dans cette science. La Géométrie projective s'appelle encore la Géométrie de position, mais cette dénomination est trop large : elle s'appliquerait presque aussi bien à l'*Analysis situs* et à la Géométrie descriptive. De toutes les positions relatives possibles, la Géométrie projective ne considère que les alignements, c'est-à-dire le fait que plusieurs points appartiennent à une même droite. Pour donner un aperçu de la constitution logique de cette science, nous allons énumérer les postulats qui suffisent à la fonder, et énoncer les principales propositions qui en découlent [1].

Les premiers postulats de la Géométrie projective sont relatifs à la notion indéfinissable de *point* [2] :

« I. Les points forment une classe. »

« II. Il y a des points. »

« III. Si a est un point, il existe un point différent de a. »

La ligne droite est, avons-nous dit, la seconde notion indéfinissable. Soient deux points a et b, il y a une entité qu'on nommera la droite ab, et que caractérisent les postulats suivants :

« IV. Si a et b sont deux points différents, la droite ab est une classe. »

« V. Chaque individu de cette classe est un point. »

« VI. Si a et b sont deux points différents, la droite ab est contenue dans la droite ba »; d'où il résulte immédiatement qu'elle coïncide avec elle; ainsi la droite projective n'a pas de sens déterminé.

1. L'exposé qui suit est le résumé du mémoire de M. Pieri : *I principii della Geometria di posizione composti in sistema logico deduttivo*, ap. *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, ser. II, t. XLVIII (1898). Cf. les mémoires suivants du même auteur : *Sui principî che reggono la Geometria di posizione* et *Sugli enti primitivi della Geometria projettiva astratta*, ap. *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, t. XXX-XXXII (1895-97); *Un sistema di postulati per la Geometria projettiva astratta degl' iperspazî*, ap. *Revue de Mathématiques*, t. VI (1896): *Nuovo modo di svolgere deduttivamente la Geometria projettiva*, ap. *Rendiconti del R. Istituto Lombardo*, t. XXXI (1898). Dans ce dernier mémoire, M. Pieri construit toute la Géométrie projective sur les deux notions premières de *point* et d'*homographie*, de même qu'il construit la Géométrie métrique sur les deux notions premières de *point* et de *mouvement* (v. plus bas). Enfin le même auteur a réduit en forme logique la Géométrie de la droite, ou de l'espace conçu comme ensemble de droites (d'après Plücker) : *Sui principii che reggono la Geometria delle rette*, ap. *Atti della R. Accademia di Torino*, t. XXXVI (1901).

2. Les postulats sont numérotés par des chiffres romains.

« VII. Si a et b sont des points distincts, a appartient à la droite ab; » et par suite b lui appartient aussi.

« VIII. Si a et b sont des points distincts, la droite ab contient au moins un point distinct de a et de b. » On remarquera l'utilité de ces postulats existentiels : dans une théorie rigoureusement logique, on ne considère pas un seul point sans en avoir démontré ou postulé l'existence. Or, pour démontrer l'existence d'un point, il faut avoir quelques postulats existentiels qui affirment que tel point existe si tels autres points existent. Il ne s'agit d'ailleurs que d'une existence logique et idéale; cela revient, au fond, à dire que tel point est déterminé par tels autres points.

« IX. a et b étant des points distincts, et c un point de la droite ab distinct de a, b est un point de la droite ac. »

« X. Dans la même hypothèse, la droite ac est contenue dans la droite ab. » D'où il suit immédiatement que ces deux droites coïncident (sont identiques). On peut démontrer alors que, si c et d sont deux points distincts de la droite ab, celle-ci coïncide avec la droite cd; autrement dit, qu'une droite est déterminée par deux quelconques de ses points[1].

On définit alors la relation d'alignement : Trois points sont *collinéaires*, s'ils appartiennent à une même droite. Trois points sont nécessairement collinéaires, si deux d'entre eux coïncident (sont identiques).

Pour sortir de la droite, et pouvoir considérer plusieurs droites, il faut admettre le postulat existentiel suivant :

« XI. a, b étant des points distincts, il existe au moins un point n'appartenant pas à la droite ab. » D'où l'on peut conclure qu'il existe plusieurs droites (six au moins, en vertu du postulat VIII).

Pour arriver à la notion de plan, il faut encore un postulat :

« XII. a,b,c étant 3 points non collinéaires, a' un point de bc autre que b et c, b' un point de ac autre que a et c, les droites aa' et bb' se rencontrent. » C'est encore un postulat d'existence : « il *existe* un point commun aux droites aa' et bb' ». Ce postulat aura pour conséquence que deux droites quelconques d'un même plan se rencontrent toujours (ce qui exclut la géométrie d'Euclide et celle de Lobatchevskij). Si l'on désigne par abc l'ensemble des points situés

1. Ainsi cette propriété de la droite, qui lui sert souvent de définition, peut se déduire de postulats plus simples.

sur quelque droite passant par a et par un point de bc, on peut démontrer, au moyen du postulat précédent, les identités suivantes :

$$abc = acb = bac = bca = cab = cba.$$

La figure (ensemble de points) ainsi déterminée sera par définition le *plan abc* (l'ordre de ces trois lettres étant indifférent).

Si d, e, f sont 3 points non collinéaires d'un plan abc, celui-ci coïncide avec le plan def. Autrement dit, un plan est déterminé par 3 de ses points non collinéaires. Il en résulte immédiatement qu'un plan contient toute droite dont il contient deux points. Ainsi se trouve démontrée la propriété dont on se sert ordinairement pour définir le plan.

Introduisons ici une notation dont nous allons avoir besoin. De même que la droite déterminée par deux points s'indique comme le

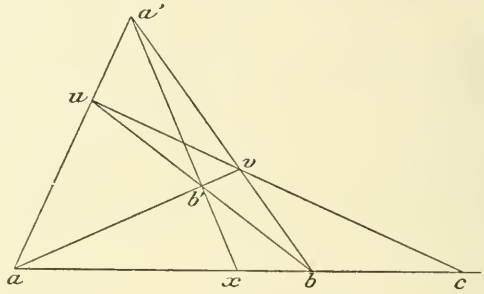


Fig. 1.

produit de ces points, le point déterminé par deux droites (c'est-à-dire leur intersection) s'indique comme le produit de ces droites. Ainsi $(ab.\,cd)$ représente le point d'intersection des droites ab et cd [1].

On peut maintenant définir le *quatrième harmonique* de trois points collinéaires a,b,c ou le *conjugué harmonique* de c par rapport à a et b. C'est un point x de la droite ab, tel qu'il existe deux points distincts u,v n'appartenant pas à ab et alignés avec c, et que les points d'intersection $(au.\,bv)$, $(av.\,bu)$ sont alignés avec x (fig. 1). Comme on voit, cette définition n'implique aucune notion ou relation autre que celles que nous avons admises ou définies; elle est purement projective et ne contient aucun élément métrique. Le point x s'obtient, en partant des points a, b, c, au moyen d'une construction que la

1. Cette notation provient du Calcul de l'extension de Grassmann.

définition indique et qu'on appelle le *quadrilatère de Staudt*[1]. Il faut remarquer que la définition susdite n'implique nullement que le conjugué harmonique existe, ni qu'il soit unique. On démontre d'abord qu'il existe; mais, pour pouvoir démontrer qu'il est unique, il faut sortir du plan et admettre le postulat suivant :

« XIII. a, b, c étant des points non collinéaires, il existe au moins un point qui n'appartient pas au plan abc. »

Ce postulat, joint aux précédents, permet en effet de démontrer le *théorème des triangles homologiques* (dit de Desargues), dont dépend le théorème de l'unicité du conjugué harmonique. C'est un fait très remarquable que le théorème des triangles homologiques *dans le plan*, et par suite l'unicité du quatrième harmonique, qui s'obtient par une construction *plane*, ne puissent se démontrer qu'au moyen du théorème des triangles homologiques *dans l'espace*, c'est-à-dire d'un appel à la 3e dimension.

La théorie des groupes harmoniques demande qu'on postule encore une proposition qui ne résulte pas logiquement des précédentes, à savoir :

« XIV. a, b, c étant des points collinéaires distincts, leur quatrième harmonique ne coïncide pas avec c[2]. »

Ce postulat équivaut à la proposition suivante[3] : « a, b, c, d étant

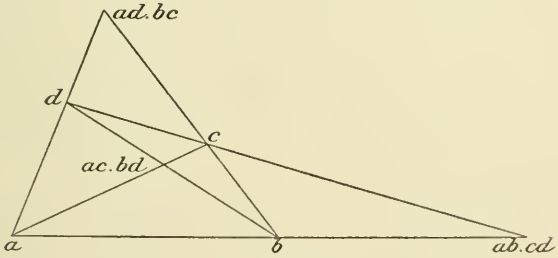


Fig. 2.

les points d'un plan non collinéaires 3 à 3, les points ($ab.\ cd$), ($ac.\ bd$) et ($ad.\ bc$) ne sont pas collinéaires. » (Fig 2.)

1. Quand on considère le *quadrilatère* (ou mieux *quadrangle*) *complet* $a'ub'v$, ses côtés opposés se coupent en a et b, et ses diagonales coupent la droite ab aux points c et x, conjugués harmoniques par rapport à a et b.

2. C'est M. Fano qui a prouvé la nécessité de ce postulat, c'est-à-dire son indépendance logique par rapport aux précédents : *Sui postulati fondamentali della Geometria projettiva*, ap. *Giornale di Matematiche*, t. XXX (1891).

3. Il équivaut encore à cette proposition plus simple : « Il y a une droite qui contient plus de 3 points. » (Russell, *op. cit.*, p. 385, note 1.)

Jusqu'ici on a considéré la droite projective dans sa totalité, sans y discerner aucun ordre ni aucune partie. M. Pieri a réussi à y définir le *segment* par des notions purement projectives, c'est-à-dire au moyen de la relation harmonique. Voici comment : « a, b, c étant 3 points collinéaires, le segment abc est l'ensemble des points dont chacun est le conjugué harmonique de b par rapport à deux points distincts qui sont eux-mêmes conjugués harmoniques par rapport à a et c. » Autrement dit, soient y et z deux points conjugués harmoniques par rapport à a et c; le conjugué harmonique de b par rapport à y et z appartiendra, par définition, au segment abc.

Pour expliquer cette définition en termes ordinaires, il faut concevoir la droite projective comme une ligne fermée; par suite, deux points distincts a, c y déterminent deux segments (comme sur une circonférence) ; pour distinguer ceux-ci, il faut donner un 3e point b distinct des deux premiers; le segment abc sera celui des deux segments déterminés par a et c qui contient le point b. Les points a et c en seront les extrémités[1]; il est à remarquer qu'ils n'appartiennent pas au segment abc, tandis que le point b lui appartient. Le segment est symétrique par rapport à ses extrémités, c'est-à-dire que le segment abc est identique au segment cba.

Le segment ainsi défini jouit de la propriété projective, ou, comme on dit, se conserve par projection. Cela veut dire exactement ceci : Soient a, b, c, d 4 points d'une droite, a', b', c', d' les projections des précédents sur une autre droite (c'est-à-dire que les droites aa', bb', cc', dd' concourent en un même point). Si le point d appartient au segment abc, le point d' appartiendra au segment $a'b'c'$, et réciproquement.

On peut maintenant définir la relation de *séparation* entre 4 points d'une droite projective. Si le point d n'appartient pas au segment abc et ne coïncide ni avec a ni avec c, on dira que les points a et c séparent les points b et d. On peut démontrer que cette relation est symétrique, tant par rapport aux deux points de chaque couple que par rapport aux deux couples. Cette relation est projective, comme le segment même.

D'ailleurs, la notion de segment projectif n'est qu'une autre forme de la notion de séparation : car la définition même du segment repose

1. Il est à peine besoin de faire remarquer que cette explication suppose connu l'*ordre* des points de la droite, ordre que la définition en question a au contraire pour but de déterminer.

sur cette propriété connue de la relation de séparation : « Si deux couples de points tous distincts sur une droite se séparent mutuellement, il n'existe pas de couple de points conjugués harmoniques par rapport à chacun des deux premiers ; et réciproquement. »

« XV. a, b, c étant 3 points distincts d'une droite, si un point d de cette droite, distinct de a et de c, n'appartient pas au segment abc, il appartient au segment bca ».

De ce postulat on déduit que, dans la même hypothèse, d appartiendra aux segments bca et cab, c au segment abd, b au segment acd, et a au segment cbd (v. fig. 3).

« XVI. a, b, c étant 3 points distincts d'une droite, si un point d appartient à la fois aux segments bca et cab, il ne pourra appartenir au segment abc[1]. » Ce postulat revient à dire que, si les couples (a, c) et (b, d) se séparent mutuellement, les couples (a, b) et (c, d) ne peuvent pas se séparer, non plus que les couples (a, d) et (b, c). En d'autres termes, quatre points d'une droite ne peuvent se répartir que d'une seule manière en couples séparés. On peut alors démontrer que le conjugué harmonique de c par rapport à a et b est séparé de c par a, b.

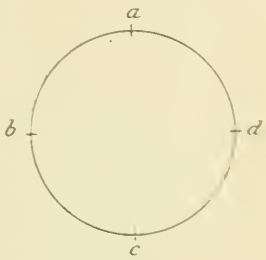


Fig. 3.

« XVII. a, b, c étant des points collinéaires distincts, d un point du segment abc, et e un point du segment adc : le point e appartient au segment abc. »

Ce postulat revient à dire : si les points a et c ne sont pas séparés par b et d, ni par d et e, ils ne sont pas séparés non plus par b et e. Il permet d'établir que la droite est une ligne fermée, qu'elle contient une infinité de points, et qu'elle est divisée par deux de ses points en deux segments. On peut alors définir l'ordre naturel des points d'une droite, et y distinguer deux sens inverses[2]. Ces notions ordinales ne jouent d'ailleurs aucun rôle dans la démonstration des propositions suivantes (excepté dans le postulat de continuité XVIII ;

1. Ainsi, des 3 segments abc, bca, cab qu'on peut distinguer sur la droite, deux et deux seulement peuvent contenir un point quelconque.

2. Plus précisément, on définit la relation binaire : « Le point x suit le point y dans l'ordre des points a, b, c. » Ainsi il faut donner 3 points d'une droite pour y déterminer un ordre.

mais il est intéressant de savoir qu'on peut les définir au moyen des seules notions projectives que nous avons citées [1].

De la notion du segment projectif dérivent les notions du *triangle* et du *tétraèdre projectifs*. Soient 3 points non collinéaires a, b, c et d un point du plan abc non situé sur ab, bc ou ca; soit a' le point $(bc.\ ad)$, b' le point $(ca.\ bd)$; le triangle projectif $abcd$ est le lieu des points x tels que les droites ax, bx rencontrent les droites bc, ca respectivement à l'intérieur des segments $ba'c$, $cb'a$. Le triangle ainsi défini est contenu dans le plan abc; il contient en particulier le point d qui sert à le définir, mais non ses 3 côtés ab, bc, ca, ni par suite ses 3 sommets a, b, c. On démontre que cette définition est symétrique par rapport aux 3 sommets et aux 3 côtés; d'où l'on conclut

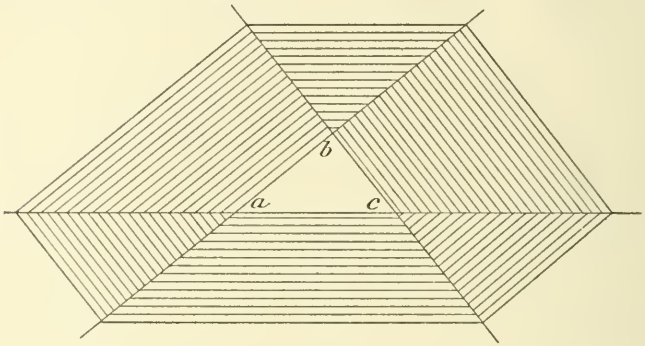


Fig. 4.

que, si c' est le point $(ab.\ cd)$, le triangle $abcd$ est le lieu des points qui sont projetés des 3 sommets respectivement sur les côtés opposés, c'est-à-dire sur les segments $ba'c$, $cb'a$, $ac'b$.

Trois points d'un plan déterminent quatre triangles projectifs, qui se distinguent par la situation du 4e point d. C'est pourquoi il est nécessaire (et suffisant), pour déterminer chacun d'eux, de donner, outre les 3 sommets, un point quelconque de son intérieur [2]. Dans la figure 4, ces quatre triangles (entre lesquels tout le plan est réparti) sont représentés par la région blanche et les régions diversement hachurées [3].

1. Ces propriétés ordinales de la droite (plus généralement, des formes de 1re espèce) constituent le postulat V de M. Enriques (*Sui fondamenti della Geometria projettiva*, 1894) qui définit « la disposition circulaire des éléments » de la droite, à deux sens inverses l'un de l'autre.

2. De même que pour déterminer un segment il faut donner, outre ses extrémités, un point de son intérieur.

3. Chaque côté détermine deux triangles avec l'angle correspondant (formé de

On démontre qu'une droite qui rencontre un des côtés d'un triangle (c'est-à-dire qui a un point commun avec lui) en rencontre également un second; qu'une droite qui rencontre deux côtés d'un triangle ne rencontre pas le 3e (mais bien son prolongement); qu'une droite quelconque du plan d'un triangle rencontre deux de ses côtés ou n'en rencontre aucun; enfin, que sur les 4 triangles déterminés par 3 points ou par 3 droites d'un plan, une droite de ce plan pénètre dans 3 d'entre eux, mais non dans le 4e.

On peut alors définir et étudier les *transformations segmentaires*, c'est-à-dire celles qui transforment un segment en un segment : a, b, c, d étant 4 points d'une droite et a', b', c', d' les 4 points correspondants (d'une autre droite), si d appartient au segment abc, d' appartiendra au segment $a'b'c'$.

Il importe ici de postuler la *continuité* des segments, au moyen d'un axiome analogue à celui de M. Dedekind, et que M. Pieri formule comme suit[1] :

« XVIII. Si le segment abc est divisé en deux parties X, Y dont chacune contient au moins un point, et telles que tout point x de X précède tout point y de Y dans l'ordre abc[2], il existe au moins un point z du segment abc tel que tout point de abc qui le précède appartient à X, et que tout point de abc qui le suit appartient à Y[3]. »

On démontre ensuite que le point z ainsi défini est unique : c'est la limite commune des deux ensembles X, Y.

On établit alors le *théorème du point double* : « Soit un segment abc qu'une transformation segmentaire biuniforme transforme en un segment $a'b'c'$ contenu dans abc; il existe dans $a'b'c'$ un point double

deux angles simples opposés par le sommet); cela fait 6 triangles, mais trois d'entre eux coïncident ($abc = cab = bca$), ce qui réduit leur nombre à quatre. On peut encore concevoir (moins symétriquement) ces triangles comme les parties communes à deux angles ayant pour sommets respectifs a et b. Comme il y a deux angles pour chacun de ces sommets, cela fait quatre combinaisons, qui sont les quatre triangles.

1. M. Pieri a montré tout récemment (*Circa il teorema fondamentale di Staudt e i principii della Geometria projettiva*, ap. *Atti dell'Academia delle Scienze di Torino*, 1904) que, pour établir le théorème de Staudt, il suffit d'admettre un postulat moins « fort » que le postulat XVIII, qui n'implique pas la continuité, et qui, fournissant seulement un ensemble dénombrable de points, permet de fonder la Géométrie projective du 1er et du 2e degrés (comprenant seulement les opérations rationnelles et l'extraction de la racine carrée).

2. Rappelons qu'on a défini l'ordre des points d'un segment par rapport à 3 points fixes a, b, c.

3. Ce *postulat de la continuité* a été formulé de la même manière par F. Enriques, *Sui fondamenti della Geometria projettiva* (1894).

(c'est-à-dire qui coïncide avec le point correspondant de *abc*) tel qu'il n'est précédé d'aucun point double dans *abc* [1]. »

La relation harmonique fournit une transformation segmentaire d'une droite en elle-même, qui consiste à échanger entre eux les points conjugués par rapport à deux points fixes; c'est ce qu'on appelle une transformation harmonique.

On peut alors démontrer le *théorème de Staudt* : Toute transformation harmonique qui contient trois points doubles est une identité : autrement dit, si dans une transformation harmonique 3 points coïncident avec leurs correspondants, tous les autres points coïncident avec leurs correspondants [2].

De ce théorème il résulte qu'une transformation harmonique est déterminée par 3 points. C'est le théorème fondamental de la Géométrie projective. C'est lui qui permet d'appliquer les nombres réels aux figures projectives, et d'établir ainsi les coordonnées projectives, sans l'intervention d'aucune notion métrique [3]. Par suite, une fois cette application faite, toute question de Géométrie projective se réduit (comme dans la Géométrie analytique cartésienne) à une question d'Algèbre, résoluble par des moyens purement analytiques (c'est-à-dire logiques). Ainsi les 18 postulats précédents suffisent à fonder la Géométrie projective de l'espace général à *n* dimensions.

Si l'on veut se restreindre à l'espace ordinaire à 3 dimensions, on devra admettre un postulat de plus :

« XIX. *a*, *b*, *c*, *d* étant 4 points non dans un même plan, et *e* un 5e point non situé dans aucun des plans *abc*, *abd*, *acd*, *bcd*, il existe un point commun à la droite *ae* et au plan *bcd*. »

Ce postulat signifie qu'un plan et une droite ont toujours un point commun ; ce qui équivaut à dire que l'espace n'a que 3 dimensions. On en déduit que deux plans ont toujours une droite commune.

La limitation à 3 du nombre des dimensions a pour effet d'établir entre les points et les plans la dualité si remarquable qui caractérise la Géométrie projective ordinaire, et qui consiste en ce que toute proposition projective donne lieu à une autre proposition également vraie, si l'on y remplace les *points* par des *plans*, les *plans* par des

1. Enriques, *op. cit.* § 9 ; Pieri, *op. cit.* § 9.

2. Staudt, *Geometrie der Lage*, § 106 (1847) ; Pasch, *Vorlesungen über neuere Geometrie*, p. 126 (1882) ; Enriques, *op. cit.* § 14 ; Pieri, *op. cit.* § 10.

3. Cette question des coordonnées projectives, sur laquelle nous ne voulons pas insister, parce qu'elle a surtout un intérêt technique, a été traitée à fond par Pasch, *op. cit.* § 22.

points, et si l'on conserve les *droites* avec les relations qu'elles soutiennent soit avec les points, soit avec les plans [1]. Cette réciprocité vient, comme l'explique M. Pieri, de ce fait que, les notions indéfinissables de la théorie étant celles de *point* et de *droite* (série de points), dont le sens, dès lors, est indifférent à la vérité de la théorie, celle-ci reste vraie si l'on donne à ces entités un autre sens qui vérifie les mêmes relations (énoncées dans les postulats). Or on peut leur donner respectivement le sens de *plan* et de *faisceau de plans* (passant par une droite), ce qui fait que tout théorème vrai pour les points et les droites qui les joignent est encore vrai pour les plans et les droites qui en sont l'intersection.

Cette dualité générale a pour conséquence deux dualités spéciales, l'une dans les figures planes, l'autre dans les figures centrales (c'est-à-dire dont tous les éléments passent par un même point appelé centre) [2]. En effet, il y a réciprocité entre les figures planes et les figures centrales, celles-là étant caractérisées par le fait qu'elles sont situées dans un seul et même *plan*, et celles-ci par le fait qu'elles passent par un seul et même *point*. Par suite, la figure réciproque d'une figure plane est une figure centrale, et *vice versa* [3]. Mais, d'autre part, une figure plane est la section d'une figure centrale (par un plan donné), et une figure centrale est la projection d'une figure plane (depuis un point donné) [4]. Cela étant, toute relation entre points et droites, dans un plan, se traduit par une relation de même forme entre droites et plans dans une figure centrale (les droites étant les *projections* des points, et les plans étant les *projections* des droites). Mais, par dualité, cette dernière relation correspond à une autre relation entre droites et points dans un même plan (plan correspondant au centre de la figure centrale). Ainsi la même relation qui existe entre les points et les droites d'un plan existe

1. Deux plans, comme deux points, déterminent une droite : trois plans qui n'ont pas une droite commune déterminent un point, comme trois points non en ligne droite déterminent un plan, etc.

2. Les figures centrales sont : le faisceau de droites, le faisceau de plans, la gerbe de droites et la gerbe de plans.

3. Le faisceau de plans est la figure réciproque de la droite (comme ensemble de points) ; la gerbe de droites est la réciproque du plan (comme ensemble de droites) et la gerbe de plans la réciproque du plan (comme ensemble de points); enfin le faisceau de droites est la réciproque du faisceau de droites.

4. Le faisceau de droites est la projection de la droite (comme ensemble de points) : le faisceau de plans est la projection du faisceau de droites ; enfin la gerbe de droites et la gerbe de plans sont les projections du plan considéré respectivement comme ensemble de points et comme ensemble de droites.

entre les droites et les points d'un autre (ou du même) plan, les droites correspondant aux points et les points aux droites. C'est en cela que consiste la *dualité dans les figures planes*.

De même, toute relation entre les éléments d'une figure centrale (composée de droites et de plans) se traduit par une relation de même forme entre les points et les droites qui en sont les *sections* planes. Mais, par dualité, cette dernière relation correspond à une autre relation entre plans et droites d'une même figure centrale (dont le centre correspond au plan précédent). Ainsi la même relation qui existe entre les droites et les plans d'une figure centrale existe entre les plans et les droites d'une autre (ou de la même) figure centrale, les plans correspondant aux droites et les droites aux plans. Telle est la *dualité dans les figures centrales*, réciproque de la dualité dans les figures planes [1].

La dualité de la Géométrie projective offre un grand intérêt philosophique, car c'est elle qui paraît avoir suggéré aux mathématiciens cette pensée capitale, que la vérité des propositions de la Géométrie (et en général des Mathématiques) ne dépend pas du *sens* des notions premières, mais seulement de leurs relations fondamentales (énoncées dans les définitions et les postulats); que, par suite, ces propositions sont des conséquences *formelles* de ces postulats, et que toute la Géométrie peut se déduire logiquement de ceux-ci [2]. A présent, du reste, il ne s'agit plus d'une simple possibilité théorique : cette déduction logique a été effectuée par les géomètres que nous avons cités, et surtout par M. Pieri, au moyen de la Logique symbolique de M. Peano, qui en garantit la valeur formelle et apodictique.

Si l'on ne veut pas se limiter à 3 dimensions, on pourra (en se passant du postulat XIX) définir l'*hyperplan projectif* du 3e ordre comme la projection d'un plan *bcd* à partir d'un point *a* extérieur à ce plan. On démontrera que cette figure est la même que celle qu'on obtiendrait en projetant le plan *acd* depuis le point *b*, ou le plan *abd*

1. Pasch, *op. cit.*, § 12; Enriques, *op. cit.*, § 15; Pieri, *op. cit*, § 11.

2. « Es muss in der That, wenn anders die Geometrie wirklich deductiv sein soll, der Process des Folgerns überall unabhängig sein vom *Sinn* der geometrischen Begriffe, wie er unabhängig sein muss von den Figuren; nur die in den benutzten Sätzen, beziehungsweise Definitionen niedergelegten *Beziehungen* zwischen den geometrischen Begriffen dürfen in Betracht kommen. » (Pasch, *op. cit.*, p. 98.) Cette phrase souvent citée caractérise parfaitement la tendance logique de toute la Mathématique moderne.

depuis le point c, ou le plan abc depuis le point d ; et on la désignera par $abcd$ (a, b, c, d n'étant pas dans un même plan). On établira qu'un tel hyperplan est déterminé par 4 quelconques de ses points non situés dans un même plan. On pourra démontrer, *sans le postulat XIX*, que, *dans un même hyperplan*, un plan et une droite ont un point commun, et deux plans une droite commune : de sorte que le postulat XIX (des 3 dimensions) revient à dire qu'il n'y a qu'un seul hyperplan de 3e ordre, lequel constitue tout l'espace. Pour s'élever à la 4e dimension, il suffira d'admettre le postulat contraire :

« XIX'. a, b, c, d étant 4 points non situés dans un même plan, il existe un point hors de l'hyperplan $abcd$ ».

Si l'on veut limiter à 4 le nombre des dimensions de l'espace, on devra admettre un postulat analogue à XIX, à savoir :

« XX'. a, b, c, d, e étant 5 points non situés dans un même hyperplan de 3e ordre, et f un point non situé dans aucun des hyperplans $abcd$, $abce$, $abde$, $acde$, $bcde$, la droite af rencontre l'hyperplan $bcde$. »

Il en résulte que la figure $abcde$ (hyperplan de 4e ordre) constitue tout l'espace. On voit que l'on peut ainsi définir progressivement un espace à n dimensions (n étant un nombre entier fini), ou même (par induction complète) un espace à ω dimensions, au moyen du postulat suivant (généralisation des postulats XI et XIII) :

« XI'. n étant un nombre entier positif, si P est un hyperplan de ne ordre, il existe un point hors de P. »

S'il existe des points en dehors d'un hyperplan du ne ordre, et cela quel que soit n, le nombre des dimensions de l'espace est infini. C'est ce que M. Pieri appelle l'espace projectif absolu. Et comme le postulat XI' remplace les postulats XI et XIII, cela fait en tout 17 postulats pour définir l'espace projectif absolu, et 19 pour définir l'espace projectif à 3 dimensions : de sorte qu'on peut dire qu'au point de vue logique celui-ci est moins simple que celui-là. Cela montre combien il est facile, logiquement, de concevoir un espace d'un nombre quelconque de dimensions, même infini [1].

Pour achever l'analyse logique de la Géométrie projective, il reste à donner une définition logique de la droite projective, qui est, comme on l'expliquera tout à l'heure, l'unique notion indéfinissable de cette théorie. La droite projective est un ensemble de points

1. M. Veronese a été le premier à concevoir un espace d'un nombre infini de dimensions (*Fundamenti di Geometria a più dimensioni*, Padova, 1891).

(en nombre illimité) déterminé par deux points; on pourrait donc la définir comme une relation uniforme entre un couple de points et un ensemble de points (relation uniforme, mais non biuniforme : car la même droite peut être déterminée par plusieurs couples de points). Mais cette relation très complexe (ayant 2 antécédents et un nombre infini de conséquents) peut se réduire à une relation symétrique et transitive entre *deux* points; seulement cette relation n'a lieu qu'entre deux points *différents* (elle est, comme on dit, *aliorelative* [1]), et cette propriété limite sa transitivité. En d'autres termes, soit R cette relation; aRb signifie que les points a et b appartiennent à une droite R (la relation R est la même pour tous les couples de points d'une droite, mais elle diffère d'une droite à l'autre). On aura toujours : $aRb = bRa$, et $aRb . bRc . \supset . aRc$ (si a et c sont différents). Une droite entière, c'est-à-dire le domaine de la relation R, se compose d'un de ses points et de tous les points qui ont avec lui la relation R (puisque cette relation est symétrique).

Une fois les droites projectives définies comme les domaines des relations du type susdit, on peut définir l'espace projectif comme un ensemble de relations de ce type, possédant en outre toutes les propriétés énoncées dans les postulats énumérés ci-devant. On aura ainsi une définition purement logique de l'espace projectif [2]. Elle n'implique aucune notion indéfinissable, puisque les droites sont définies comme des relations d'un certain type, et que les points sont conçus uniquement comme les termes (problématiques) de ces relations, de sorte que leur notion n'intervient pas réellement dans la théorie. Elle n'implique non plus aucune proposition première indémontrable, puisque tous les postulats de la Géométrie projective font maintenant partie de la définition de l'espace projectif [3], et constituent les propriétés hypothétiques de cet espace. On n'en affirme aucune catégoriquement; on se borne à affirmer que, *si* un espace jouit de telles propriétés énoncées dans sa définition, il possédera en outre telles autres propriétés énoncées dans les théorèmes. Ainsi la Géométrie projective est ramenée à la forme d'une vaste *implication*, et par suite doit rentrer dans la Mathématique *pure*, qui ne connaît pas d'autres principes que ceux de la Logique.

1. Nous préférerions un mot comme *antiréflexive*.
2. Elle se trouve tout au long dans Russell, *op. cit.*, § 413.
3. Ou plutôt : de tous les espaces projectifs, car toute définition a pour objet une classe, qui peut, jusqu'à preuve du contraire, contenir une infinité d'individus.

C. *Géométrie descriptive.*

La Géométrie descriptive a pour notions premières le *point* et le *segment* rectiligne [1]. Elle diffère donc de la Géométrie projective en ce qu'elle prend pour base, non plus la droite infinie, mais la portion de droite comprise entre deux points. Sans doute, on a pu définir en Géométrie projective le segment, mais au moyen de trois points, parce que la droite projective est une ligne fermée. Au contraire, en Géométrie descriptive, le segment sera déterminé par deux points seulement (ses extrémités). Par suite, il y aura une relation d'*entre* entre trois points quelconques de la droite; tandis qu'en Géométrie projective on ne peut pas dire qu'un point soit entre deux autres, et l'on ne peut définir l'ordre des points d'une droite qu'au moyen d'une relation entre *quatre* points (relation harmonique, ou relation de *séparation*) [2].

La notion de *segment* équivaut à la relation *entre*; au lieu de dire : « c est un point du segment ab », on peut dire : « c est entre a et b (sur la droite ab) ». D'une manière comme de l'autre, le segment défini par deux points (compris entre deux points) a et b sera un ensemble de points; on le représentera par ab, et l'on écrira : « $c \varepsilon ab$ » pour traduire l'une ou l'autre des assertions susdites.

Voici maintenant les postulats qui suffisent à fonder logiquement la Géométrie descriptive.

« I. Il y a un point. »

« II. Étant donné un point a, il y a un point x différent de a. »

« III. Entre deux points coïncidants (identiques) il n'y a aucun point; » autrement dit, le segment aa est nul (est une classe vide).

« IV. Entre deux points distincts il y a un point [3]. » Ce postulat est la réciproque du précédent : un segment n'est nul que si ses deux extrémités coïncident.

1. Il n'est pas besoin de faire remarquer que la théorie en question n'a rien de commun avec ce qu'on appelle dans les classes Géométrie descriptive, c'est-à-dire avec la méthode graphique qui consiste à représenter les figures de l'espace par leurs projections sur deux plans.

2. La Géométrie descriptive a été inaugurée par Pasch, *Vorlesungen über neuere Geometrie*, §§ 1-12 (1882); puis formulée en symboles par Peano : *I principii di Geometria logicamente esposti* (Turin, 1889), et *Sui fondamenti della Geometria*, ap. *Rivista di Matematica*, t. IV, p. 51-90 (1894). Ce sont ces deux mémoires que nous allons résumer.

3. Encore ici, nous ferons remarquer la portée de ces postulats existentiels I, II, IV, qui permettront ensuite d'affirmer l'existence d'un point déterminé par telles ou telles conditions.

« V. Le segment ab est contenu dans le segment ba, » c'est-à-dire que tout point qui appartient à ab appartient à ba. Il s'ensuit immédiatement que les segments ab et ba coïncident (sont identiques). Le segment est donc symétrique; il n'est pas *dirigé* (comme le vecteur).

« VI. Le point a n'est pas entre a et b »; il en est de même du point b, en vertu de la commutativité des extrémités, qui résulte du postulat V. En d'autres termes, les extrémités d'un segment n'en font pas partie. C'est là une sorte de convention, conforme aux postulats III et IV et au sens ordinaire de la relation *entre*[1].

Pour pouvoir sortir du segment fini, et s'élever à la notion de la droite entière, il convient de définir le *prolongement* d'un segment au delà d'une de ses extrémités. Soit ab un segment, on désignera par $a'b$ son prolongement au delà de b, et par ab' son prolongement au delà de a, l'un et l'autre étant indéfinis. Il est très remarquable qu'on puisse les définir au moyen de la notion de segment fini, ou de la relation *entre*, comme suit :

« $a'b$ est l'ensemble des points x tels que b est entre a et x. » De même, ab' sera l'ensemble des points x tels que a est entre b et x.

En somme, il y a équivalence entre les 3 propositions : « c appartient à ab; b appartient à $a'c$; a appartient à $b'c$ », de sorte qu'on peut « résoudre » la relation d'*entre* par rapport à chacun des 3 points qui en sont les termes.

Il ne suffit pas de définir les prolongements d'un segment, il faut affirmer qu'ils existent; d'où le postulat suivant :

« VII. a et b étant 2 points distincts, il y a des points qui appartiennent à $a'b$ » (la classe $a'b$ n'est pas nulle). Il en est de même de ab', en vertu de la commutativité des extrémités. De même, d'ailleurs, que $ab = ba$, on a aussi les équivalences de notation :

$$a'b = ba', \qquad ab' = b'a.$$

Les prolongements d'un segment ne sont pas des segments : on les appellera des *rayons* (demi-droites indéfinies). Ces rayons ont pour origine le point marqué par la lettre non accentuée.

Pour démontrer les propriétés des segments relatives à leur com-

1. Si l'on voulait que le segment contînt ses extrémités, il faudrait modifier comme suit les postulats III et IV : « Un segment dont les extrémités coïncident se réduit à un seul point. » — « Un segment dont les extrémités sont distinctes contient un point différent de ses deux extrémités. »

position et à leur décomposition, il faut admettre les deux postulats suivants :

« VIII. Si c est un point du segment ab, et si d est un point du segment ac, d est aussi un point du segment ab »; d'où il résulte aussitôt que le segment ab contient le segment ac, le segment bc et le segment cd; et que, inversement, le rayon $a'c$ est contenu dans le rayon $a'b$. On en déduit encore qu'il est impossible que b soit entre a et c et c entre a et b; d'où il résulte que ab, $a'b$ et ab' n'ont aucun point commun.

« IX. Si c et d appartiennent au segment ab, ou bien ils coïncident, ou bien d est entre a et c, ou bien d est entre c et b. »

De ce postulat on déduit que le segment ab est la somme logique des segments ac, cb et du point c; que, si c est entre a et b et d entre c et b, c est entre a et d; que, si c est entre a et b, d entre a et c, et e entre c et b, c est entre d et e; que, dans le même cas, les segments ac et cb n'ont aucun point commun; enfin, que si c et d appartiennent à ab, le segment cd est contenu dans le segment ab[1].

Pour établir les propriétés des prolongements des segments, c'est-à-dire des rayons, il faut encore admettre deux autres postulats :

« X. Si c et d appartiennent au rayon $a'b$, ou bien ils coïncident, ou bien d est entre b et c, ou bien c est entre b et d. » Ce postulat est, pour le prolongement ba', l'analogue du postulat IX pour le segment ab. On en déduit que le rayon ba' est la somme logique du segment bc, du point c et du rayon ca'; et que, dans la même hypothèse, le segment cd est contenu dans le rayon ba'.

« XI. Si b est entre a et c, et c entre b et d, c est entre a et d. »

Ce postulat permet de démontrer que, si b appartient au segment ac ou à son prolongement ac', les rayons ca' et cb' coïncident (sont identiques)[2].

On peut alors définir la *droite* (entière) ab comme la somme logique des points a et b, du segment ab et de ses prolongements ab' et ba'. On démontre que la droite ba est identique à la droite ab; que, si c

1. Il ne faut pas confondre cette proposition avec celle-ci, que nous avons citée comme conséquence du postulat VIII : « Si c est entre a et b, et d entre a et c, le segment cd est contenu dans le segment ab. »

2. Les deux postulats X et XI pourraient être remplacés par la proposition suivante : « Si les 2 segments ab, cd ont 2 points distincts communs, les 4 points a, b, c, d appartiennent à un même segment. » (Peano, *Principii di Geometria*, p. 38).

est un point de la droite ab différent de a, la droite ab est identique à la droite ac; enfin, que si c et d sont deux points distincts de la droite ab, celle-ci est identique à la droite cd. Ainsi une droite est déterminée par deux quelconques de ses points.

Les postulats précédents suffisent à fonder la Géométrie descriptive de la droite. Avant d'aller plus loin, il convient de définir, toujours au moyen de l'idée de segment, des notions dont nous aurons besoin dans la suite.

Soit y une figure quelconque, c'est-à-dire un ensemble de points, et a un point. Par ak on désignera l'ensemble des points situés sur l'un quelconque des segments ax qui joignent le point a à tous les points x de k. Cette figure s'appellera la *jonction* de a et de k. Par $a'k$ ou ka' on désignera l'ensemble des points situés sur un rayon $a'x$ quelconque, où x est un point de k, c'est-à-dire l'ensemble des points qui déterminent avec a des segments passant par un point quelconque de k. Cette figure s'appellera la *projection* de k à partir du point a, ou, suivant l'expression imagée de M. Peano, l'*ombre* de k éclairee par a. Enfin, par ak' ou $k'a$ on désignera l'ensemble des points situés sur le prolongement au delà de a des segments qui joignent a à un point quelconque de k.

De même, h et k étant deux figures quelconques, hk désignera l'ensemble des points situés sur les segments qui joignent un point de h à un point de k; $h'k$ désignera l'ensemble des points situés sur les prolongements de ces segments au delà du point de k, et hk' désignera l'ensemble des points situés sur les prolongements de ces segments au delà du point de h.

Les notations ab, $a'b$ rentrent comme cas particuliers dans celles-ci : le segment ab est la *jonction* des points a et b; le rayon $a'b$ est l'ombre de b éclairée par a. La figure $a'(ab)$ est la projection de ab à partir de a, c'est-à-dire le rayon qui a pour origine a et qui contient b; c'est donc la demi-droite complémentaire de la demi-droite ab'. La droite ab se compose de ab', du point a et de $a'(ab)$ [1], et la demi-droite $a'(ab)$ se compose de ab, du point b et de ba'.

Si h et k sont deux classes de points, on a, indépendamment de tout postulat géométrique, et en vertu des seules lois logiques :

$$a\,(h \cup k) = ah \cup ak$$
$$a'\,(h \cup k) = a'h \cup a'k$$

1. Le rayon $a'(ab)$ peut aussi s'exprimer par $a(a'b)$ ou $a(ba')$.

Et si $h \supset k$, on a, dans les mêmes conditions :

$$ah \supset ak, \qquad a'h \supset a'k,$$

c'est-à-dire que, si l'ensemble h fait partie de l'ensemble k, sa jonction ou sa projection est contenue dans la jonction ou la projection de k (par rapport au même point).

Cela posé, on sort de la droite par le postulat :

« XII. r étant une droite quelconque, il existe au moins un point hors de r. »

Pour pouvoir définir le plan, on a besoin en outre du postulat suivant :

« XIII. a,b,c étant des points non collinéaires, si d est entre b et c, et e entre a et d, le prolongement de be rencontre ac » (fig. 5), c'est-à-dire qu'il existe un point f tel que f est entre a et c, et e entre b et f.

De ce postulat on déduit que : $a(bc) \supset b(ac)$, d'où, réciproquement : $b(ac) \supset a(bc)$, et par conséquent : $a(bc) = b(ac)$. Ainsi la jonction de a et bc coïncide avec la jonction de b et ac (et par suite avec la jonction de c et ab). Cette figure unique s'appellera le *triangle abc*. En outre, si d est un point quelconque du segment bc, et f un point quelconque du segment ac, le segment df est contenu dans le triangle abc. Dans la même hypothèse (a,b,c non collinéaires), si p est un point du triangle abc, celui-ci se compose du point p, des 3 segments pa, pb, pc, et des 3 triangles pab, pbc, pca. Si p et q sont 2 points distincts du triangle abc, le rayon $p'q$ rencontre le contour du triangle; le rayon pq' également, de sorte que la droite pq rencontre le contour du triangle en 2 points situés respectivement sur les 2 prolongements du segment pq.

Cela posé, on peut définir le plan abc comme l'ensemble des 3 points a,b,c, des 3 segments ab, bc, ca, de leurs 6 prolongements ab' et ba', bc' et cb', ca' et ac', du triangle abc, des 3 figures $a'bc$, $b'ca$, $c'ab$ [1], et des 3 angles $a'b'c$, $b'c'a$, $c'a'b$ [2]. On voit que la définition descriptive du plan est bien moins simple et moins unitaire que la définition projective.

En revanche, on a une définition très simple du demi-plan, qui n'est, pas plus que la demi-droite, une notion projective. Soit r une droite, et a un point extérieur à r; la figure $a'r$ sera, dans le plan

1. La figure $a'bc$ est la projection de bc depuis a, c'est-à-dire la partie du plan comprise entre le segment bc et les rayons ba' et ca'.

2. La figure $a'b'c$ est en effet la projection de $b'c$ depuis a (ou de $a'c$ depuis b), c'est-à-dire l'angle compris entre les deux rayons ca', cb'.

déterminé par a et r, le demi-plan qui ne contient pas a. L'autre demi-plan, qui contient a, sera $r'ra$ (projection de ra depuis r). Ces expressions sont analogues aux expressions des demi-droites ab' et $a'ab$ (séparées par le point a).

Enfin on démontre que, si d est un point quelconque du plan abc, ou bien il est sur l'une des droites ab, bc, ca, ou bien il est dans le triangle abc, ou a est dans le triangle bcd, ou b est dans le triangle acd, ou c est dans le triangle abd; ou bien enfin ad et bc se coupent, ou ac et bd, ou ab et cd. La réciproque est vraie, c'est-à-dire que si l'une de ces alternatives a lieu, le point d est dans le plan abc.

Pour établir l'unicité du plan déterminé par 3 points, on a besoin d'un nouveau postulat :

« XIV. a, b, c étant 3 points non collinéaires, si d est entre b et c, et f entre a et c, les segments ad et bf se coupent (ont un point commun e) » (fig. 5).

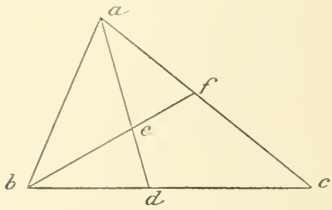


Fig. 5.

On remarquera combien ce postulat diffère peu du précédent, et pourtant il a une portée déductive toute différente. On en déduit d'abord que, si l'on prend 2 points, l'un sur $a'b$, l'autre sur $a'c$, le segment qui les joint est contenu dans $a'bc$; que, si l'on prend 2 points, l'un sur $b'a$, l'autre sur $c'a$, le segment qui les joint est contenu dans l'angle $b'c'a$. On démontre ensuite que le plan abc coïncide avec le plan abd, si d est un point du segment bc, ou de la droite bc (autre que b), ou même du triangle abc; enfin, que, si d, e, f sont 3 points non collinéaires du plan abc, celui-ci coïncide avec le plan def. On démontre aussi que deux plans qui ont 3 points communs coïncident (sont identiques), et que la droite déterminée par deux points d'un plan est contenue dans ce plan. Ainsi se trouvent établies les propriétés essentielles du plan, qui lui servent couramment de définition.

Les postulats précédents (joints au postulat de continuité) suffisent à la Géométrie plane. Pour passer à la « Géométrie solide », il faut sortir du plan et admettre le postulat suivant :

« XV. Étant donné un plan quelconque, il existe un moins au point hors de ce plan. »

On appellera *complanaires* les points situés dans un même plan.

Si a, b, c, d sont 4 points non complanaires, les figures $a(bcd)$ et $b(acd)$ coïncident; elles coïncident aussi avec $c(abd)$ et $d(abc)$. Cette figure unique s'appelle le *tétraèdre abcd*[1]. Soit e un point de ce tétraèdre, celui-ci se compose du point e, des 4 segments ea, eb, ec, ed, des 6 triangles eab, eac, ebc,... et des 4 tétraèdres $eabc$, $eabd$, $eacd$, $ebcd$. On démontre que chacun des prolongements d'un segment contenu dans le tétraèdre rencontre sa surface (c'est-à-dire une de ses 4 faces abc, abd...) et que, si e est un point de la face bcd et f un point de l'arête ad, le segment ae rencontre le triangle bcf. On établit encore le théorème suivant : « Étant données deux droites dans un plan et un point hors de ce plan, les deux plans qui joignent ce point respectivement à ces deux droites ont une droite commune ». Ce théorème a pour conséquence le théorème des triangles homologiques dans l'espace, et par suite dans le plan. On voit que ce théorème dépend du postulat XV, qui implique la troisième dimension de l'espace[2].

Pour prouver que, si deux plans ont un point commun, ils ont une droite commune, il faut limiter à 3 le nombre des dimensions. C'est ce qui résulte du postulat suivant :

« XVI. Étant donnés un plan p et un point a hors de ce plan, on prend un point b sur le prolongement d'un des segments qui joignent a au plan p; alors, si x est un point quelconque, ou bien il appartient au plan p, ou bien le segment ax rencontre le plan p, ou bien le segment bx rencontre le plan p. »

Ce postulat signifie, en somme, que le plan partage l'espace en deux régions qu'il sépare, de sorte qu'on peut parler des deux *côtés* du plan. Deux points a, b sont de côtés opposés du plan, si le segment ab le rencontre (le *perce*, comme on dit); ils sont du même côté, si le segment ab ne le rencontre pas. Étant donnés 3 points a, b, c hors du plan, si deux d'entre eux sont de côtés opposés, le troisième sera du même côté que l'un des deux premiers. Cela revient à dire que le plan p coupe deux des côtés du triangle abc, mais non le troisième. Il en résulte qu'une droite quelconque du plan abc

1. Un tétraèdre peut encore être considéré comme la figure $(ab)(cd)$, ou $(ac)(bd)$, ou $(ad)(bc)$.

2. Pour prouver que ce théorème dépend du postulat XV, M. Peano montre que, si l'on substitue au plan une surface quelconque, et aux droites les géodésiques de cette surface, les 14 premiers postulats pourront être vérifiés par les points de cette surface sans que le théorème de Desargues soit vérifié. Il est toutefois vérifié sur les surfaces à courbure constante. (*Revue de Mathématiques*, t. IV, p. 73.)

coupe deux des côtés du triangle abc, et deux seulement, ou n'en coupe aucun [1].

Les considérations précédentes amènent à concevoir le *demi-espace*, c'est-à-dire l'ensemble des points situés du même côté d'un plan. Soit p un plan et a un point hors de ce plan ; la figure $a'p$ sera la projection du plan p depuis le point a, c'est-à-dire le demi-espace qui ne contient pas a. Le demi-espace qui contient a (complémentaire du précédent) sera représenté par $p'pa$, projection de la figure pa à partir du plan p.

Pour compléter les principes de la Géométrie descriptive, on n'a plus qu'à énoncer le *postulat de continuité* :

« XVII. Soit k une classe de points contenus dans le segment ab ; il existe un point x du segment ab (ou coïncidant avec b) tel qu'aucun point de k n'est entre x et b, et que, pour tout point y pris entre a et x, il existe des points de k situés entre y et b. » En d'autres termes, si l'on emploie les expressions d'*avant* et d'*après* (qui supposent un ordre entre les points de ab, de a à b), le point x est tel que tous les points de k sont avant lui, mais qu'il y a des points de k après tout point y situé avant x. Le point x est pour ainsi dire la *limite postérieure* de l'ensemble k. Il va sans dire que, en vertu du même postulat, il existe aussi une *limite antérieure* du même ensemble.

Suivant une rémarque de M. Peano lui-même [2], on aurait pu prendre pour notion première, au lieu du segment (fini), le rayon (infini), et définir le segment au moyen du rayon : en effet, le segment ab est la partie commune aux deux rayons que nous avons appelés $a'ab$ et $b'ba$. Cette remarque enlève toute portée aux considérations empiristes par lesquelles M. Pasch croit devoir justifier le choix de ses notions premières, le segment fini et la portion de plan finie [3], sous prétexte que nous ne percevons jamais que des portions finies des droites et des plans que nous offre l'expérience [4].

La théorie précédente repose sur la relation d'*entre* existant entre

1. Proposition admise comme postulat par Pasch (*op. cit.*, § 2, Principe IV), et par Hilbert (*Grundlagen der Geometrie*, Axiome II, 5).

2. *I Principii di Geometria*, p. 25.

3. *Vorlesungen über neuere Geometrie*, Introduction.

4. Quant aux considérations empiristes sur le minimum perceptible de longueur, au-dessous duquel les points seraient confondus, et sur l'inexactitude inévitable des mesures expérimentales, il suffit de remarquer qu'elles tendent, non à fonder, mais à infirmer les notions de divisibilité à l'infini et de continuité, que M. Pasch admet pourtant (*op. cit.*, §§ 1 et 23).

trois points. Or nous avons vu[1] que cette relation ternaire peut se ramener à une relation binaire asymétrique et transitive. Par suite, cette théorie est susceptible d'une simplification qu'a suggérée M. Vailati[2]. Soit une relation S (qu'on lira : *suit*); on suppose qu'elle est *asymétrique*, c'est-à-dire que $a\mathrm{S}b$ et $b\mathrm{S}a$ s'excluent : qu'elle est *transitive*, c'est-à-dire que $a\mathrm{S}b$ et $b\mathrm{S}c$ entraînent $a\mathrm{S}c$; et qu'entre deux termes distincts a, b on a toujours, soit $a\mathrm{S}b$, soit $b\mathrm{S}a$. Ce sont là les 3 postulats de la nouvelle théorie. On définira la relation d'*entre* comme suit :

$$b \varepsilon ac = (a\mathrm{S}b.\, b\mathrm{S}c) \smile (c\mathrm{S}b.\, b\mathrm{S}a) \qquad \mathrm{Df}$$

« b est entre a et c signifie, ou bien que a suit b et b suit c, ou bien que c suit b et b suit a ».

Par cette définition, la relation ternaire indéfinissable *entre* est ramenée à la relation binaire indéfinissable S. Cela posé, on peut, au moyen des 3 postulats qui caractérisent la relation S, démontrer les postulats III, V, VI, VIII, IX, X et XI de la théorie précédente; c'est-à-dire tous les postulats de la Géométrie de la droite, sauf les postulats *existentiels* I, II, IV et VII. Par exemple, le postulat III : « Le segment aa est nul » résulte immédiatement du fait que la relation S est asymétrique; car dire d'un point x qu'il appartient au segment aa, c'est affirmer à la fois : $a\mathrm{S}x.\, x\mathrm{S}a$, ce qui est impossible. De même, du fait que la relation S ne peut pas être réflexive se déduit le postulat VI : « le point a n'appartient pas au segment ab », car on a :

$$a \varepsilon ab. = (a\mathrm{S}a.\, a\mathrm{S}b) \smile (b\mathrm{S}a.\, a\mathrm{S}a)$$

et le second membre est absurde, car il contient le facteur absurde $a\mathrm{S}a$. De ce que la définition de $b \varepsilon ac$ est symétrique par rapport à a et c, il résulte que $b \varepsilon ac = b \varepsilon ca$, ce qui est le postulat V. Les autres postulats se démontrent de même par des déductions purement logiques.

On peut, avec M. Russell, faire un pas de plus dans la voie de la réduction logique et de la simplification. On peut concevoir la droite elle-même comme une relation asymétrique transitive qui existe entre deux quelconques de ses points, et par suite l'ensemble des droites de l'espace comme une classe de relations dont le champ

1. Chapitre III : L'idée d'ordre.
2. *Sui principi fondamentali della Geometria della retta*, ap. *Rivista di Matematica*, t. II, p. 71-75 (1892).

est l'ensemble des points de l'espace. On posera les axiomes suivants[1] :

I. Il y a une classe de relations K, dont le champ est la classe *point*;

II. Il y a au moins un point;

R étant une relation de la classe K,

III. R n'est jamais réflexive;

IV. $\breve{R}$ est une relation de la classe K;

V. $R^2 = R$;

VI. Le domaine de $\breve{R}$ est contenu dans celui de R;

VII. Entre 2 points il y a une relation K et une seule;

VIII. a et b étant des points du domaine de R, on a, ou bien aRb, ou bien bRa.

On va voir que ces huit axiomes suffisent à fonder toute la théorie, et notamment à démontrer les postulats de M. Vailati. D'abord, des 4 premiers axiomes il résulte qu'il existe au moins deux points. Soit R la relation qui existe entre ces deux points (en vertu de VII); on a : aRb, et on ne peut pas avoir : bRa, car la relation R étant transitive (V) serait alors réflexive (contrairement à III). Donc R et $\breve{R}$ sont asymétriques. En vertu de V, non seulement la relation R est transitive ($R^2 \supset R$), mais elle donne lieu à une série compacte ($R \supset R^2$), car aRb implique qu'il y a un terme c tel que $aRc.\ cRb$; autrement dit, il y a toujours un terme entre deux termes de la relation. En vertu de VI, si aRb, il existe un point c tel que bRc; cela signifie que le segment ab a un prolongement au delà de b (et de même au delà de a), c'est-à-dire que la suite des points d'une droite n'a ni premier ni dernier terme (la droite est infinie dans les deux sens). Ainsi se trouvent démontrés les 3 postulats de M. Vailati et les postulats existentiels de M. Peano.

La Géométrie descriptive ressemble beaucoup, à première vue, à la Géométrie projective : d'abord, elle aboutit aux mêmes propositions concernant les relations des points, des droites et des plans; ensuite, elles s'opposent toutes deux à la Géométrie métrique par le fait qu'elles ne considèrent ni grandeur, ni distance, ni congruence, ni mouvement; l'une et l'autre sont des *Géométries de position*, et ont été longtemps confondues sous ce nom. Mais, d'autre part, elles

1. Russell, *op. cit.*, § 376.

diffèrent profondément l'une de l'autre, d'abord par leurs principes, et ensuite par leurs conséquences : en Géométrie projective, deux droites d'un plan se rencontrent toujours, ainsi qu'une droite et un plan, ou deux plans; en Géométrie descriptive, ces rencontres n'ont pas nécessairement lieu. En Géométrie descriptive, deux points suffisent à déterminer un segment, et trois points à déterminer un triangle; en Géométrie projective, deux points déterminent deux segments, et trois points déterminent quatre triangles, de sorte qu'il faut leur adjoindre un nouveau point pour obtenir une détermination univoque. Toutes ces discordances proviennent de ce fait fondamental, que la droite projective est une ligne fermée, tandis que la droite descriptive est une ligne ouverte; la première offre un ordre circulaire, la seconde un ordre linéaire; deux points partagent celle-ci en trois parties, et celle-là en deux seulement[1]. Un seul point divise la droite descriptive en deux demi-droites, une droite divise le plan descriptif en deux demi-plans, un plan divise l'espace descriptif en deux demi-espaces : tandis que la Géométrie projective ignore les demi-droites, les demi-plans et les demi-espaces, dont la propriété n'est pas *projective* (ne se conserve pas par projection[2]). Tout cela tient à ce que les droites et plans descriptifs offrent une solution de continuité (*à l'infini*). Il s'ensuit que, si l'on veut faire concorder l'espace descriptif avec l'espace projectif, il faut compléter le premier au moyen d'éléments *impropres* qui sont, dans l'espace euclidien, les éléments à l'infini (points, droites et plans)[3].

On sait comment Staudt introduit les éléments impropres[4]. Il appelle *direction* (*Richtung*) la propriété commune à toutes les droites parallèles entre elles, *inclinaison* (*Stellung*) la propriété commune à tous les plans parallèles entre eux. Puis il remarque qu'une droite est déterminée par un point et une direction, comme par deux points; qu'un plan est déterminé par deux points et une direction, ou par un point et deux directions, ou par un point et une incli-

1. Dans la théorie de M. Russell, la droite projective est une relation *symétrique* entre deux quelconques de ses points, tandis que la droite descriptive est une relation *asymétrique* (qui a un sens déterminé).

2. Ces notions de demi-droite, demi-plan, demi-espace appartiennent plutôt à l'*Analysis situs*, car elles supposent qu'un point, une droite, un plan partagent respectivement la droite, le plan, l'espace en deux régions entièrement *séparées*.

3. En somme, la Géométrie projective correspond à l'espace de Riemann, tandis que la Géométrie descriptive convient aux espaces d'Euclide et de Lobatchevskij.

4. *Geometrie der Lage*, §§ 3 et 5.

naison, comme par trois points. Il est ainsi conduit à assimiler une direction à un point, une inclinaison à une droite, et il les appelle respectivement *point* et *droite impropres*. Ainsi des droites parallèles ont en commun un point impropre, des plans parallèles ont en commun une droite impropre. De plus, deux points impropres (directions) déterminent une droite impropre (inclinaison); l'ensemble des points impropres, ayant un point (impropre) commun avec chaque droite et une droite (impropre) commune avec chaque plan, est donc appelé par analogie *plan impropre*; il est déterminé, soit par trois points impropres, soit par un point et une droite impropres. Grâce à l'introduction des éléments impropres, les propositions de la Géométrie élémentaire se généralisent et se simplifient : on pourra dire, sans restriction, que deux droites d'un plan ou qu'une droite et un plan ont toujours un point commun; et que deux plans ont toujours une droite commune. L'espace descriptif ainsi complété jouit donc des mêmes propriétés que l'espace projectif.

Mais cette « extension » de l'espace n'est pas plus satisfaisante, au point de vue logique, que les prétendues généralisations du nombre : car il ne suffit pas de définir et de nommer une entité pour lui conférer l'existence; et c'est pour cela que les géomètres tendent (pour atténuer leur audace créatrice) à présenter ces définitions comme de simples « conventions » verbales, à réduire les éléments impropres à des mots ou à des façons de parler. C'est là une échappatoire fort peu philosophique; car il reste toujours la question de savoir comment ces conventions verbales peuvent être utiles et commodes, et pourquoi l'introduction de simples mots vides de contenu réel peut servir à généraliser et à simplifier les propositions géométriques. Il y a donc là, quoi qu'en disent les nominalistes, autre chose qu'une question de langage.

Comme dans la généralisation du nombre, la solution logiquement satisfaisante de cette difficulté consiste, au lieu de juxtaposer de nouveaux éléments aux anciens, à substituer à tous les éléments anciens un ensemble d'éléments nouveaux dont une partie seulement correspond aux anciens [1]. En Géométrie descriptive, à chaque point de l'espace correspond une gerbe de rayons (*Strahlenbündel*) issus de ce point, qu'on appelle le *sommet* de la gerbe. Or les gerbes

1. Cf. Pasch, *op. cit.*, §§ 6, 7, 8; Russell, *op. cit.*, §§ 384-386.

de rayons ont certaines propriétés indépendantes de leur sommet, et même de l'existence de ce sommet; par exemple, deux droites d'un même plan déterminent une gerbe de rayons; et deux gerbes de rayons déterminent une droite, qui est leur rayon commun. On appellera toutes les gerbes des *points idéaux* : certaines gerbes correspondront aux points actuels (réels), mais aucune gerbe, et par suite aucun point idéal, n'est un point actuel. De même, à chaque droite correspond un faisceau de plans dont elle est l'axe : mais il y a des faisceaux de plans qui n'ont pas d'axe (par exemple, un ensemble de plans parallèles) et qui possèdent d'ailleurs toutes les propriétés des faisceaux de plans. On appellera tous les faisceaux de plans des *droites idéales*; certaines d'entre elles correspondront aux droites actuelles, mais aucune ne sera une droite actuelle. Une droite idéale peut aussi être conçue comme un ensemble de gerbes de rayons, c'est-à-dire de points idéaux, qui est déterminé par deux quelconques d'entre eux. On peut alors énoncer en toute généralité les propositions suivantes : Deux plans quelconques ont une droite idéale commune (c'est-à-dire appartiennent à un même faisceau, qu'ils déterminent); trois plans quelconques ont un point idéal commun (c'est-à-dire appartiennent à une même gerbe, qu'ils déterminent); deux droites idéales d'un plan ont un point idéal commun (c'est-à-dire appartiennent à une même gerbe); un plan et une droite idéale ont un point idéal commun. Deux points idéaux déterminent une droite idéale; seulement, pour pouvoir affirmer que trois points idéaux déterminent un plan, il faut concevoir le *plan idéal* (qui dans certains cas ne correspondra à aucun plan actuel). L'ensemble des points, droites et plans idéaux ainsi définis constitue un espace projectif, c'est-à-dire vérifie tous les postulats de la Géométrie projective, et par suite possède toutes les propriétés que l'on attribue d'ordinaire à l'espace projectif. Ainsi se trouve réalisée la transformation de l'espace descriptif en un espace projectif sans adjonction d'éléments étrangers, et seulement par une classification et une nomenclature nouvelles de ses éléments propres.

Si, au contraire, on compare l'espace descriptif à l'espace projectif en faisant correspondre les points aux points, les droites aux droites et les plans aux plans, on constate que l'espace descriptif est moins complet; il lui manque tous les points d'un plan (pour nous borner au cas où l'espace est euclidien). On comprend dès lors que l'absence de ce plan crée une solution de continuité dans les plans

et droites qui le traversent. C'est ce qu'on appelle le plan de l'infini; et c'est pourquoi l'on est obligé de compléter les figures descriptives (euclidiennes) au moyen des droites à l'infini et des points à l'infini pour les rendre projectives.

Après ce que nous avons dit de la définition de l'espace projectif, on conçoit aisément qu'on puisse définir logiquement l'espace descriptif, en faisant rentrer dans cette définition tous les postulats précités; avec cette différence que la droite descriptive sera conçue comme une relation asymétrique, tandis que la droite projective était une relation symétrique entre ses points.

(*A suivre.*) LOUIS COUTURAT.

ÉTUDES CRITIQUES

UNE NOUVELLE TENTATIVE

DE

RÉFUTATION DE LA GÉOMÉTRIE GÉNÉRALE

M. Delsol a publié l'année dernière, sous le titre très simple de *Principes de Géométrie*, un petit volume[1] dont on dira sans doute beaucoup de mal, mais qui pourra bien trouver des admirateurs enthousiastes. Pour nous, nous ne nous rangerons ni parmi les purs détracteurs, ni parmi les fanatiques. A côté de postulats inconscients et ingénus, nous croyons qu'il y a dans cette œuvre des erreurs formelles ; mais, en même temps, elle nous paraît dénoter une remarquable puissance de pensée et mériter qu'on s'arrête devant elle. Nous allons tâcher d'en donner une idée, sans nous astreindre à suivre, pour des raisons qu'on verra plus loin, l'ordre, d'ailleurs très logique, qui a été adopté par l'auteur.

« Nous prenons, dit-il, comme point de départ, le fait que le monde extérieur existe au moins comme cause de nos pensées et qu'il ne peut être connu de nous que parce qu'il est divisible, sans chercher à le définir autrement, ni même à savoir si l'existence subjective que nous lui attribuons correspond à quelque réalité ». A ce monde dont on ne connaît *a priori* aucun attribut on va appliquer le *principe de distinction*, d'après lequel nous ne pouvons connaître aucune chose sans la distinguer d'autres choses et qui naturellement s'applique aux diverses parties d'un même objet. De là on prétend tirer sans hypothèse, sans postulat, la géométrie euclidienne à trois dimensions comme seule géométrie légitime.

1. In-8 de 96 pages, Naud, éditeur, Paris, 1903.

Si un livre n'était jamais intéressant que parce qu'il atteint le but auquel il prétend, on pourrait sans doute renoncer à aller plus loin, mais assurément on aurait tort de se placer à un tel point de vue.

Représentons le monde extérieur par la lettre α.

Concevons α divisé en parties, et appelons β ce qui sépare une partie d'une autre, ce qui marque un commencement ou une fin de chacune d'elles. De deux choses l'une : ou β sera divisible comme α ou il ne le sera pas.

Considérons d'abord le cas où β est divisible; concevons-le divisé en parties, et appelons γ ce qui sépare une partie d'une autre. De γ on peut dire ce que nous avons dit de β, s'il est divisible, le diviser en parties par quelque chose que nous appellerons δ, et ainsi de suite.

α. étant donné seul, ne peut avoir de fin, car, s'il en avait, elle serait le commencement d'une autre chose; α est donc infini, au sens étymologique du mot, c'est-à-dire sans fin. Supposons, pour un moment, que nous ayons déjà défini un solide borné de toutes parts, comme la sphère ou une pyramide de la géométrie d'Euclide. Nous dirons que la surface qui le borne est infinie : en effet, elle ne commence ni ne finit nulle part. Le mot infini n'implique donc pas l'idée de quelque chose de très grand, en supposant le mot « grand » aussi défini. Il signifie simplement que la chose à laquelle on l'applique n'a pas de fin assignable.

Nous dirons qu'une chose est continue, quand elle n'a pas plus de deux fins, ou, si l'on préfère, quand elle a au plus un commencement et une fin, d'où il résulte qu'elle peut être conçue comme se distinguant de deux choses seulement, dont la séparent ce commencement et cette fin, ou d'une seule chose. Il en résulte que toute chose infinie est aussi continue, et qu'en particulier α est infini et continu.

Si la série α, β, γ... s'arrête à un terme, celui-ci est caractérisé par le fait qu'il est indivisible. On l'appellera *point géométrique*.

Un β, n'étant pas de la même nature qu'α, n'est pas une partie de α. Considéré isolément, un β est, comme α, infini et continu. De même un γ, un δ et, en général, un terme quelconque de la série, y compris le dernier, c'est-à-dire le point, à la fois nul et infini.

Une *figure* est l'ensemble de plusieurs termes ou parties de termes, chaque terme ou partie de terme étant un *élément* de la figure et

une figure pouvant se réduire à un élément. La science des propriétés des figures est la *géométrie pure*.

Considérons la figure formée par un β. Ce β divise α en deux parties, α' et α''. De deux choses l'une : ou, en donnant β, on donne aussi α' et α'', ou α' et α'' ne sont pas donnés avec lui.

Dans le second cas, le même β peut séparer d'autres groupes de α que α' et α'', sans que d'ailleurs rien permette jusqu'ici de distinguer ces divers groupes, non plus que les β qui les séparent : tous ces β sont dits *égaux* entre eux, de même que les α' et les α''. Des figures distinctes composées d'éléments égaux et combinés de la même manière sont dites *égales*, et, comme rien ne les distingue quand on les considère isolément, on dit qu'alors on les *fait coïncider*.

Supposons maintenant que, un β étant donné, les parties de α qu'il sépare soient aussi données. Alors chaque β est unique de son espèce, et il n'y a plus de figures égales qu'à titre de cas particuliers : chaque point de α donne naissance à une géométrie distincte. Si M. Delsol se contentait ici de dire qu'il n'envisage pas ce cas, parce qu'il est en réalité infiniment complexe et ne pourrait se déterminer que par des hypothèses spéciales, nous n'aurions rien à dire : c'est d'ailleurs ce que font tous ceux qui se posent dans un espace isogène; mais lui va beaucoup plus loin. « Comme, dit-il, rien n'est donné qui permette de distinguer entre eux *a priori* les points de α, rien n'est donné non plus qui, en supposant une de ces géométries connue, permette de déterminer le point auquel elle s'applique, ce qui revient à dire que toutes s'appliquent à chaque point ou qu'aucune ne s'applique à aucun. On tombe ainsi dans une contradiction qui rend absurde *a priori* toute théorie qui aurait pour objet le cas dont il s'agit. » Tout cela se réduit à dire que, si l'on a posé l'indiscernabilité des divers points de α, ces points sont indiscernables, mais poser cette indiscernabilité, c'était particulariser α, ce dont précisément on se défend bien haut.

Quoi qu'il en soit, concevons maintenant deux β, le premier divisant α en deux parties a et b et le second en deux autres parties a' et b'. a a forcément une partie commune avec a' ou b', sinon avec les deux, par exemple avec b' : appelons ab' cette partie et désignons-la par A, ou mieux par A′ pour la distinguer des autres figures égales. Soit maintenant A″ une autre figure A et faisons coïncider un de ses points p'' avec le point correspondant p' de A′.

En général, A″ ne coïncidera pas pour cela avec A′, et, comme rien ne particularise cette nouvelle position de A, il doit y en avoir une infinité d'autres ayant en commun tous les points p. Concevoir deux de ces positions puis n'en concevoir qu'une, c'est ce qu'on appelle amener une figure d'une position à une autre par *rotation* autour d'un de ses points.

L'ensemble des positions de A tournant autour de p peut diviser α en trois parties, la première dont tous les points sont compris dans chacune des positions de A, la seconde dont les points sont compris dans certaines de ces positions et non dans les autres, la dernière enfin dont les points ne sont dans aucune des positions de A.

La première partie existe toujours si p n'est sur aucun des deux β limitant ab'; la seconde existe aussi en général : la coïncidence de toutes les positions de A serait un cas particulier. Quant à la troisième, elle existe ou non indifféremment.

Soit β_1 le β qui sépare les deux premières parties, et soit B l'ensemble des positions de A qui déterminent β_1 : les diverses positions de B ne se distinguent pas les unes des autres car, dans chacune d'elles, il comprend toutes les positions de A qui ont p en commun. Les différentes positions de β_1 ne se distinguent pas davantage, et la figure C que forme la partie de α limitée par β_1 coïncide avec elle-même dans toutes ses positions, bien qu'un seul de ses points, p, corresponde à lui-même ; on l'appellera une *sphère*, et, pour des raisons qu'on verra bientôt, nous appellerons β_1 un β sphérique, bien que M. Delsol n'emploie pas cette expression.

Les points de α situés, par rapport à β_1, du même côté que le *centre* p, sont dits intérieurs à la sphère.

Soient maintenant deux sphères telles que le centre de chacune d'elles soit à l'intérieur de l'autre, et soit A la partie de α commune aux deux sphères. Divisons A par un β en deux parties α et α', dont l'une, α', contienne les deux centres, et faisons tourner α' autour des deux centres [1]. L'ensemble de ses positions divisera A en trois parties analogues aux parties distinguées tout à l'heure dans α et dont les deux premières ici encore existent toujours. Celles-ci sont séparées par un β *de révolution*, jouissant de cette propriété que toute les positions qu'il occupe en tournant autour des deux centres coïncident.

Divisant alors par un nouveau β de révolution la partie de A située

1. En admettant la possibilité de ce mouvement, nous écartons l'hypothèse où la série α, β, γ, δ. ε, s'arrêterait à γ. M. Delsol ne fait pas cette remarque.

du même côté que les deux centres par rapport au premier β et poursuivant indéfiniment cette opération, on arrivera enfin à un moment, dit M. Delsol, où à l'intérieur du β de révolution il n'y aura plus aucune partie de A. Il nous semble qu'alors on n'aura plus qu'un γ ou même un δ. Quoi qu'il en soit, coupons ce β, si c'est un β, par un γ en deux parties dont l'une contiendra les deux centres et poursuivons comme précédemment : on arrivera ainsi successivement à des δ, des ε jusqu'au dernier terme, la *ligne* que divise le point, et nous appellerons *droite* la ligne de révolution ainsi obtenue, qui coïncide avec elle-même dans toutes les positions qu'elle prend en tournant autour des deux centres.

Nous n'insisterons pas sur diverses propriétés que M. Delsol démontre de la droite et du β sphérique, nous bornant à signaler qu'une droite passant par le centre de ce β rencontre celui-ci en deux points seulement.

Nous arrivons au moment où notre auteur pose son postulat avec une inconscience ingénue. Considérant deux diamètres, il fait tourner l'un d'eux autour de l'autre en maintenant leur angle constant. Or, il admet que ce mouvement est défini, ce qui est admettre que l'espace n'a que trois dimensions, absolument comme poser comme définie la rotation d'une droite autour d'un point c'est limiter à deux le nombre des dimensions. On pourra s'amuser à suivre les triomphants raisonnements au moyen desquels M. Delsol arrive au fatidique nombre 3; mais nous savons que celui-ci est dès maintenant implicitement postulé, et nous pouvons, par suite, nous dispenser d'en étudier la mise au jour.

De son β sphérique, qui n'est plus qu'une sphère à deux dimensions, notre auteur passe au β *plan*, qui n'est qu'un plan. Pour nous, qui avons reconnu que le β conserve un nombre indéterminé de dimensions, nous passerons du β sphérique au β plan sans aucune restriction, en suivant simplement la méthode de M. Delsol.

Considérons un diamètre AOA′ et le β *conique* formé par tous les diamètres faisant avec le premier un angle donné BOA; α se trouve divisé par ce nouveau β en deux parties comprenant, l'une, les demi-droites faisant avec OA un angle plus petit que BOA, l'autre, celles qui forment avec OA un angle plus grand. D'autre part, son intersection avec le β sphérique divise celui-ci en trois parties, deux, a' et a'', comprenant les points A et A′, égales par symétrie, et la troisième b, entre les deux autres.

Si BOA grandit, il en est de même de son opposé par le sommet B'OA' et b diminue. Si l'on remplace BOA par B'OA, b, au lieu d'être située entre a' et a'', est comprise à la fois dans les deux. On peut donc concevoir α comme divisé en deux parties, X et Y, comprenant, l'une, les moitiés de droites issues de O et faisant avec OA un angle tel que b soit en dehors de a' et de a'', et, l'autre, les moitiés de droites telles que b soit à la fois dans a' et dans a''. Ces deux parties sont séparées par un β que nous appellerons *plan*. Une demi-droite qui se meut autour de O en faisant avec OA un angle constant reste toujours du même côté de ce β, car elle ne peut appartenir à la fois aux deux catégories de demi-droites. Si donc on prend sur l'intersection des β sphérique et plan un point P et si on mène la droite OP, cette demi-droite sera tout entière dans le plan, car, par symétrie, elle ne peut être d'un côté plutôt que de l'autre. Elle reste d'ailleurs dans le β plan si on la fait tourner autour de OA. Il en résulte qu'elle fait avec OA un angle pour lequel b est nul, car la seconde moitié OP' de la droite est également comprise dans le β plan, et OP peut être amené à volonté, dans son mouvement, à coïncider avec elle.

Voici maintenant un théorème qu'il est d'autant plus piquant de trouver sous la plume de M. Delsol qu'il tourne à la confusion de ceux qui s'hypnotisent devant le nombre 3 et traitent d'abstractions les espaces à deux dimensions sous prétexte qu'ils manquent d'épaisseur.

Soit donné un β quelconque et, par un point quelconque de α, menons toutes les droites possibles : chaque fois qu'elles traversent le β, elles n'ont, en général, avec lui qu'un point commun, ce qui montre que tout espace manque d'épaisseur si on l'envisage dans un espace d'ordre supérieur. Supposons, en effet, que nos droites aient en général une partie commune AB avec le β; alors on peut diviser α en deux parties comprenant, l'une, les points qui sont sur chaque droite d'un même côté du point A, l'autre, ceux qui sont de l'autre côté. Ces deux parties sont séparées par un β comprenant tous les points A et n'ayant qu'un point commun avec chaque droite chaque fois qu'il est traversé par elle. En opérant de même avec les points B, on obtient un second β. Entre les deux se trouve une partie de α qui n'est autre que le β donné, ce qui est absurde, un β n'étant jamais une partie de α.

Les bases de la géométrie, telles que nous venons de les résumer,

conviennent aux trois géométries, ce sont donc les bases de la géométrie générale.

Toutefois, faute d'une réserve formulée en temps opportun, le système de Riemann se trouve implicitement écarté. Pour arriver à la définition de la droite, nous avons considéré les centres de deux sphères, intérieurs chacun à l'autre sphère, et nous avons trouvé une ligne coïncidant avec elle-même quand elle tourne autour de ces deux points : ils déterminent donc une droite unique. M. Delsol en conclut d'une façon absolument générale que par deux points il ne passe jamais qu'une droite, alors qu'il faudrait prévoir le cas où certains couples de points ne pourraient être intérieurs à la fois à deux sphères dont ils seraient les centres respectifs; en négligeant cette éventualité, M. Delsol escamote la géométrie de Riemann[1].

Beaucoup plus intéressant est ce qu'il dit pour écarter le système de Lobatchevsky, et nous ne connaissons sans doute pas d'argumentation aussi subtile. Considérons, dans un plan, l'ensemble des droites passant par un point et supposons des propriétés contradictoires quelconques permettant de ranger ces droites en diverses catégories, lesquelles comprennent, selon les cas, ou des droites isolées, ou des droites formant faisceaux. Considérons maintenant deux faisceaux voisins appartenant à deux catégories distinctes; ils sont séparés par une droite qui appartient forcément à une troisième catégorie : elle ne peut, en effet, appartenir à la fois aux deux premières, puisqu'il y aurait contradiction, et elle ne peut appartenir à l'une des deux seulement, car elle ferait partie de l'un des faisceaux et ne pourrait former séparation. On a donc une série d'angles finis séparés par des droites isolées, et, dans le cas où il n'y a que deux catégories de droites, l'une d'elles se réduit nécessairement à une ou plusieurs droites isolées.

Cela posé, donnons-nous une droite ne passant pas par notre point d'irradiation; abaissons de celui-ci la perpendiculaire sur cette droite et menons, par le même point, la perpendiculaire à cette perpendiculaire. Cette dernière ne rencontre pas la droite donnée, puisque la géométrie de Riemann est écartée, et d'autre part il y a une infinité de droites issues du centre qui la rencontrent. Les droites de notre faisceau total se divisent donc au moins en deux catégories.

1. En réalité, ce cas particulier conduit à des points qui sont tous deux centres d'une même sphère.

D'autre part, toute droite du faisceau, quelle qu'elle soit, rencontre ou ne rencontre pas la droite donnée et peut, par conséquent, être classée dans une de ces deux catégories ou dans l'autre. — Enfin celles qui rencontrent la droite donnée ne peuvent la rencontrer qu'en un point, de sorte qu'elles ne forment qu'une seule catégorie. — Donc, les droites du faisceau peuvent se diviser en deux catégories seulement, et une de ces catégories se réduit à une ou plusieurs droites isolées.

Nous n'avons pas besoin de suivre plus loin le raisonnement, car, dès maintenant, Lobatchevsky est condamné. M. Delsol n'ignore point qu'on prendra la défense de celui qu'il vient d'exécuter avec tant d'élégance, et c'est plaisir de le voir prévoir les coups et y riposter.

Soient un arc de cercle et son centre, pris comme centre du faisceau : on a, semble-t-il, comme tout à l'heure, les deux seules catégories des droites qui rencontrent et des droites qui ne rencontrent pas l'arc de cercle ; or, ces deux catégories comprennent une infinité de droites. Mais c'est qu'on confond à tort les extrémités de l'arc avec les autres points de l'arc, alors que ce sont des points singuliers, ou mieux des sous-points résultant de la rupture du cercle[1], en sorte qu'il y a, en réalité, trois catégories de droites : celles qui ne rencontrent pas l'arc, celles qui le rencontrent en un point, celles qui le rencontrent en un sous-point.

Mais ne pourrait-on pas dire de même que la droite séparant deux faisceaux supposés de droites rencontrant et de droite ne rencontrant pas la droite donnée rencontrent celle-ci en un sous-point? M. Delsol répond d'abord que ce sous-point et par suite la droite qu'il définit n'auraient pas de position assignable et par suite n'existent pas, proposition contestable ; mais, ensuite, il cherche à montrer, et de façon assez probante, que, si l'on conçoit la droite comme ayant un sous-point à l'infini dans chaque sens, toute droite qui passe par l'un d'eux doit passer par l'autre, en sorte qu'elle se confond avec la perpendiculaire précédemment menée : ce n'est qu'une nouvelle conception dès lors de la parallèle euclidienne.

« L'erreur principale de Lobatchevsky et de son école, dit-il, consiste à admettre que deux des extrémités de deux droites indéfinies

1. M. Delsol développe assez longuement sa théorie du sous-point. A ceux qui repousseraient cette conception, il pourrait répondre en invoquant l'autorité de Leibniz (voir *Pacidius Philalethi* dans les Inédits publiés par M. Couturat, p. 622).

peuvent coïncider sans que les autres coïncident en même temps. La juxtaposition de deux extrémités donne naissance à un point ordinaire au delà duquel on peut toujours prolonger chacune des deux droites qui y aboutissent puisqu'on peut toujours prolonger une droite au delà d'un de ses points. »

Alors, si le prolongement d'une des droites ne se confond pas avec la partie de cette droite qui aboutit à son autre extrémité, aucune des deux ne peut être dite indéfinie du côté où elles se rencontrent, et, s'il se confond avec elle, les quatre extrémités coïncident.

On pourrait discuter sur la justesse de certaines expressions, tout en donnant soi-même prise à semblable querelle, car il est difficile de parler congrument quand l'infini entre en scène. Laissons donc les chicanes de côté et montrons que la géométrie lobatchevskienne ne tombe pas, en réalité, sous la critique si ingénieuse de M. Delsol.

D'après cette géométrie, les droites d'un plan se divisent en deux grandes catégories, celles qui se coupent et celles qui ont une perpendiculaire commune, laquelle mesure leur plus courte distance. Ces deux catégories forment des faisceaux finis et non des droites isolées autour d'un point extérieur à une droite, et il s'agit de reconnaître à quelle troisième catégorie appartiennent les droites isolées qui séparent les faisceaux appartenant aux deux catégories principales : ces droites ne coupent pas la droite donnée, et elles n'ont pas avec elle une perpendiculaire commune, ou, si vous aimez mieux, elles ont avec elle une perpendiculaire commune de longueur nulle, ce qui leur donne un point commun; mais ce point commun n'est pas un point d'intersection : s'il était possible de prolonger les deux droites au delà de l'infini (car ce point commun est à l'infini) elles ne se traverseraient pas, s'éloignant indéfiniment lentement, l'une de l'autre, comme elles s'étaient rapprochées.

Pourquoi faut-il que M. Delsol ait ajouté à sa démonstration géométrique, fausse mais subtile et ingénieuse, une démonstration algébrique qui est loin de la valoir? On sait que le postulatum d'Euclide peut se remplacer par celui de Wallis, posant la possibilité des figures semblables et que, analytiquement, ce dernier s'exprime par l'homogénéité des équations géométriques : M. Delsol prétend établir la nécessité de cette homogénéité.

Appelant a, b, c... les longueurs qu'il suffit de connaître pour qu'une figure puisse être construite, et x une autre longueur de la même figure, on a : $f(a, b, c, \ldots x) = 0$.

Si nous égalons f non plus à zéro, mais à une constante arbitraire k, à chaque valeur de cette constante correspondra, à la place du premier x, une longueur qu'on pourra associer à la figure primitive.

Ceci posé, quand on change d'unité, ou de *système de correspondance*, selon la théorie du nombre dont nous parlerons tout à l'heure, chacun des nombres a, b, c, ... k varie, et M. Delsol montre fort bien que toutes ces variations doivent être proportionnelles, en ce qui concerne les nombres a, b, c..., mais sa démonstration ne touche nullement le nombre k; puis il ajoute : « Les rapports $\frac{da}{a}$, $\frac{dk}{k}$ une fois donnés par la substitution d'un système de correspondance à un autre, chacun d'eux, quand on reste dans l'un de ces systèmes de correspondance, n'est plus qu'une constante. »

Cette proposition est incontestable si l'on considère une équation bien déterminée, où a et k ont des valeurs par suite bien déterminées. Or, après avoir appelé m le rapport des deux rapports précédents, M. Delsol le considère comme constant quand on attribue à a, b, c... des valeurs absolument quelconques : la muscade est passée.

Il est vrai que M. Delsol pourrait, grâce à une incidente glissée en passant, démontrer ce que nous venons de l'accuser d'avoir fait passer trop prestement. Il a dit, en effet (p. 68) : « Si nous faisons de la constante k, comme nous en avons le droit, une certaine puissance d'une longueur. »

Ce *comme nous en avons le droit* est essentiellement amphibologique : sans doute, M. Delsol a ce droit, en ce sens que poser k comme puissance d'une longueur n'entraîne aucune contradiction; on a donc le droit de le faire, mais, si on montre alors que le premier membre de l'équation est homogène, on aura prouvé simplement par là que, *si k est une puissance d'une longueur*, le premier membre est homogène. Mais on n'est aucunement en droit d'en conclure que ce premier membre l'est forcément : on a déterminé une condition nécessaire pour que k soit une puissance d'une longueur, mais on n'a rien fait de plus.

C'est exactement la méthode par laquelle Euclide pose son postulat, si ce n'est la différence, à l'avantage de ce dernier, qu'il fait une demande et ne prétend rien imposer[1].

1. Pour éviter tout malentendu, nous ferons observer que les formules relatives à des espaces non homogènes, au sens attaché par Delbœuf à ce mot, sont en un certain sens homogènes du moment qu'on les rend indépendantes de

Nous avons dit que M. Delsol a donné une théorie spéciale du nombre : elle occupe même son premier chapitre, mais elle nous paraît présenter beaucoup moins d'intérêt que sa théorie géométrique; aussi n'en dirons-nous que quelques mots.

Après avoir défini α comme nous l'avons indiqué, ainsi que la série β, γ, δ..., il s'exprime ainsi : « Cette série peut s'arrêter à un certain terme; elle peut aussi ne s'arrêter jamais, et la divisibilité se poursuivre indéfiniment. » C'est ce cas qu'il nous donne comme engendrant le nombre; mais ici il faut empêcher un étrange malentendu. Notre lecteur, prévenu que, pour M. Delsol, la série s'arrête forcément à δ, va s'étonner de ce qu'elle puisse se poursuivre indéfiniment. En réalité, par une étonnante confusion de langage, M. Delsol considère ici β, γ, δ... comme étant des *parties* successives de α, en sorte que celui-ci est une chose continue et infinie quelconque, aux sens déjà définis. Avec une telle chose on peut, cela va de soi, définir les nombres et l'on pourra prendre plaisir à la méthode de M. Delsol comme à bien d'autres. Mais il nous faut montrer comment il prétend en conclure la géométrie euclidienne.

Tant qu'α n'a reçu aucune détermination spéciale, on a les nombres abstraits; mais, si pour α on prend successivement la droite, le plan et l'espace, on obtiendra des nombres linéaires, plans

l'unité, mais elles ne le deviennent que grâce à l'introduction d'une variable auxiliaire, et l'on sait que toute équation peut être rendue telle par cette introduction. Un exemple très simple fera voir la chose.

Prenons l'équation qui relie les trois côtés d'un triangle rectangle sur la sphère de rayon R :

$$\cos\frac{a}{R} = \cos\frac{b}{R}\cos\frac{c}{R}.$$

Cette équation, relative à des grandeurs de l'espace euclidien à trois dimensions, est bien homogène par rapport à a, considéré comme l'inconnue, et à b, c et R, tous trois nécessaires à la détermination de a. Mais plaçons-nous exclusivement sur la sphère, envisagée comme un espace à deux dimensions donné. Alors a est déterminé par b et c et nous devons faire disparaître R, qui n'appartient pas à la surface sphérique. Appelant m l'arc de 1°, par exemple, on a : $m = \frac{\pi R}{180}$, et par suite :

$$\cos\frac{\pi a}{180m} = \cos\frac{\pi b}{180m}\cos\frac{\pi c}{180m},$$

équation homogène en a, b, c et m; m est la variable auxiliaire annoncée. On peut l'éliminer en prenant une unité déterminée, par exemple en prenant l'arc de 1° pour unité; mais alors l'équation cesse d'être homogène :

$$\cos\frac{\pi a}{180} = \cos\frac{\pi b}{180}\cos\frac{\pi c}{180}.$$

Au contraire, sur un plan euclidien, la formule des triangles rectangles ($a^2 = b^2 + c^2$) est homogène en a, b et c, indépendamment de l'unité.

et spatiaux, qui sont des segments de droites, des surfaces et des volumes, et non pas de simples rapports comme les nombres servant de mesure aux grandeurs géométriques. Dès lors une équation entre ces nombres, qui sont les grandeurs elles-mêmes, ne peut exister qu'entre des grandeurs de même nature, ou se décomposer en équations satisfaisant à cette condition, puisqu'une surface, par exemple, ne peut être égale à une ligne. Voilà démontrée l'homogénéité de toute équation géométrique, un nombre plan étant le produit de deux nombres linéaires et un nombre spatial celui de trois nombres linéaires.

On peut faire, au sujet de cette argumentation, deux remarques secondaires. D'abord, M. Delsol fait constamment application aux figures euclidiennes de son idée de nombre, en sorte qu'on pourrait lui dire que, s'enfermant dans une géométrie spéciale, il n'est pas surprenant qu'il la retrouve à la fin. Ensuite le mot multiplication a pour lui un sens spécial : c'est le mode de combinaison qui, au moyen de nombres linéaires, forme les nombres plans et spatiaux.

Ne pourrait-on pas craindre que, pour substituer à l'opération ainsi définie, celle de l'arithmétique, il ne fût nécessaire de passer aux nombres abstraits qu'on voulait éviter?

Mais il est une réflexion de portée plus grande : dans notre dernière note nous avons vu que les équations des géométries non-euclidiennes sont bien des équations homogènes, tant qu'on n'a pas spécifié l'unité, mais qu'elles contiennent alors une variable auxiliaire en sus de celles qui sont nécessaires à la détermination de l'inconnue. Or, pour que l'homogénéité des équations entraîne la possibilité des figures semblables, c'est-à-dire l'euclidianisme, il faut qu'elle existe en l'absence de toute variable auxiliaire.

Il reste donc, en tout cas, à M. Delsol à prouver que les formules géométriques ne peuvent devoir leur homogénéité à la présence d'une variable auxiliaire; or, celles de la géométrique sphérique, considérée comme géométrie à deux dimensions, montrent précisément le contraire, ainsi que nous l'avons vu dans la note précitée.

En résumé, M. Delsol a su poser de façon profonde les bases de la géométrie générale, puis il a prétendu la renverser tantôt au moyen de postulats inconscients qu'il suffisait de signaler, tantôt à l'aide d'arguments ingénieux exigeant un examen attentif.

GEORGES LECHALAS.

QUESTIONS PRATIQUES

SUR L'IDÉE DE PATRIE

« J'ai une cité, une patrie : comme Antonin, c'est Rome : comme homme, le monde. »

(Marc-Aurèle,
Trad. Pierron, Liv. VI, xliv.)

I. — Il est des termes et des objets qui font continuellement partie de la trame de notre existence, et que, pour cette raison, nous trouvons simples et croyons bien définis, sans qu'il soit besoin d'exercer notre réflexion à leur sujet pour en déterminer le sens et la valeur. Et cependant, si nous nous demandons ce qu'ils signifient, quel est leur rôle dans notre vie, nous nous apercevons qu'ils enveloppent une étonnante complexité. Comme nous vivons de notre corps et par notre corps, sans nous en apercevoir presque, et surtout sans le connaître, — qui dira le nombre des problèmes en discussion à ce sujet et celui de ceux qui seront à résoudre là-dessus? — ainsi en est-il de ces idées simples sans cesse présentes à nous, et dont l'importance est dans l'usage courant et commode que nous en faisons à tout instant.

L'idée de patrie est de celles dont nous venons de parler. Nous croyons pouvoir affirmer que la plupart des hommes n'ont jamais ou presque jamais réfléchi à ce que représente cette idée : les uns, parce qu'ils n'ont pas pensé à le faire ; les autres parce qu'ils considéreraient comme un sacrilège l'étude positive d'un élément de leur être qu'ils tiennent pour saint et sacré au même titre presque qu'une croyance ou un acte religieux. Mais il est certain que les *besoins* de l'esprit (nous ne disons pas les droits) nous portent invinciblement à cette analyse.

Quelle méthode emploierons-nous? Nous voudrions, non pas des

définitions *a priori* : elles ne sont que la marque momentanée d'un tempérament, mais une investigation réfléchie et sérieuse des faits. La patrie est une fonction sociale : centre d'où émane une multiplicité d'actes et de pensées, de plaisirs et de peines, qui nous occupent continuellement. Chacune de nos actions, pourrait-on dire, en porte l'empreinte; et, nous pourrons affirmer tout à l'heure qu'il n'est pas une des manifestations temporelles de notre être qui n'en soit colorée et ne s'y rapporte de quelque manière. C'est notre milieu physique et moral immédiat, le réseau qui nous enveloppe intimement tout entier. Or les choses qui sont d'ordre social sont des objets d'expérience, à l'étude desquels nous devons appliquer les règles de la connaissance empirique. Il ne servira donc à rien de dire que la patrie est telle ou telle chose, il faut montrer qu'elle est ou a été réellement telle qu'on la définit. Et cette preuve, c'est l'histoire seule qui peut la faire. C'est ainsi qu'aujourd'hui nous avons cessé de croire avec Rousseau à la bonté originelle de l'homme dans l'état de nature, et à sa corruption postérieure; et nous savons, par expérience, que la construction idéale, et presque toujours finaliste, des réalités objectives et des faits sociaux en particulier (au moins dans le passé où ils restent cristallisés et rigides) est une chimère qui ne peut se réclamer de la certitude.

Chacun sait qu'il y a des fonctions sociales auxquelles l'histoire a appliqué la méthode positive. C'est de ce point de vue par exemple qu'on a entrepris l'étude de l'histoire des religions, celle de quelques types d'organisations sociales, de l'art, du droit, de quelques embranchements de la science; de l'industrie et du commerce, de la famille, etc., et d'autres inventions ou manifestations des groupements humains. Eh! bien; nous pensons qu'il faut se résoudre, si on veut savoir ce que signifie le mot Patrie, à des investigations analogues; en un mot, il faut en faire l'histoire, avec l'amour « des choses telles qu'elles sont ». Nous sommes ici en effet, tout aussi bien que dans ce qui précède, dans le domaine du réel, où l'important, ce sont les hommes tels qu'ils ont vécu et vivent; donc, pour se soustraire aux pénibles surprises que le cours des événements inflige aux utopistes qui ont bâti ou conclu en hâte, il faut nous déclarer incompétents, tant que nous n'aurons pas appris et lu ce qui est dans le monde du réel. Demande-t-on, par exemple, si une nation est un ensemble d'hommes parlant la même langue, ou habitant une même contrée, ou ayant un idéal commun, ou ayant reçu

une éducation analogue, ou appartenant à la même race? ce sont là autant de questions que la science seule peut résoudre. Or, à notre connaissance, ce chapitre de l'histoire des âmes humaines n'est pas ébauché encore.

Nous pensons qu'il y aura assez de documents pour l'écrire. Par exemple, on nous apprend, dès notre jeune âge, que Jeanne d'Arc eut une influence décisive dans la genèse de la patrie française. Voilà donc un fait à exploiter et à pénétrer aussi profondément que possible, pour la question qui nous occupe. S'il est vrai que l'étonnante héroïne de Domrémy ait été le signe d'un changement aussi considérable pour les Français que celui qui accompagna la découverte de la nationalité française; s'il est vrai qu'à partir de ce jour la France passa dans leurs cœurs, qu'ils inventèrent un nouvel état d'âme et d'action et prirent conscience pleinement d'une source de vie cachée jusque-là en eux; s'ils sortirent ainsi du malaise qui précède toute crise morale pour jouir du pur plaisir de l'affirmation; alors, il y a dans ce mouvement, dans cette acquisition qui enrichit des âmes humaines, un événement aussi important, croyons-nous, que les autres grands actes du même peuple : guerres de religion, expansions successives, territoriales et autres, ou Révolution Française.

Un des premiers résultats de l'enquête sur l'idée de patrie sera de démontrer, même en se bornant au temps présent, la multiplicité des formes d'existence de cette idée. Elle sera comme l'attribut dont nous découvrirons un nombre considérable de modes. Pascal disait que la multiplicité des religions, loin de prouver la fausseté du catholicisme, démontrait au contraire qu'il était la seule religion vraie. Il ne faudra pas penser comme lui pour la patrie, pas plus que pour la religion d'ailleurs; car ce sont là des existences relatives et non absolues, qui ne valent en tout cas *absolument* que dans le domaine de l'action, non dans celui de la pensée. Pour attester cette multiplicité, demandons-nous par exemple, si la patrie allemande s'est constituée comme la patrie française. A-t-elle eu sa Jeanne d'Arc? C'est Fichte qui paraît y correspondre, peut-être; mais quel abîme entre les deux! Les historiens doivent pouvoir répondre. De même la connaissance de l'histoire de l'Angleterre et de celles de l'Italie, de la Russie, doit être suffisante pour l'étude immédiate de notre recherche. Nous avouons ne pas savoir grand'chose sur ce que la patrie pouvait bien représenter à un Grec ou à un Romain; et cepen-

dant, dans ce dernier cas, le « citoyen romain » est susceptible d'une définition précise. Si donc, suivant le cas, la patrie s'est constituée de manières différentes, comment ne serait-elle pas variée dans ses modes actuels d'existence? Et qu'était-elle pour ces peuples pasteurs et nomades, toujours en route, pour les Germains, les hommes des armées d'Attila et de Gengiskhan, pour les Turcs? Il semble, que lorsque nous nous arrêtons sur ces peuples essentiellement différents de nos organisations complexes et massives, nous sentons sans effort l'abîme qui doit séparer leurs conceptions nationales de la nôtre. Donc, il nous faut oublier que nous sommes Français et Français du xxe siècle. De ce que l'éducation a fait d'un homme un magistrat, un industriel, ou un ouvrier, il n'en résulte pas que tous les hommes soient magistrats, ou industriels, ou ouvriers. De même des nations. Les Arabes, qui, sous la conduite des descendants de Mahomet, se répandirent autour de l'Arabie, devaient concevoir leur patrie comme l'ensemble des âmes dans lesquelles régnaient la loi du prophète; et il est bien probable que toute préoccupation territoriale, de lieu, devait y être étrangère. Aujourd'hui même, le peu d'observations que nous ayons pu faire, nous porterait à exprimer une conception presque analogue de la patrie anglaise. C'est un lieu commun de remarquer que l'Anglais s'expatrie facilement; mais c'est qu'en réalité il ne s'expatrie pas, car il transporte sa patrie avec lui. Nous ne comprenons pas bien, nous autres Français, ce que cela veut dire, que transporter sa patrie avec soi; c'est simplement que notre patrie ne se transporte pas, tandis que celle des Anglais peut s'emporter effectivement. Les vikings scandinaves qui conquirent tant de territoires où ils s'installaient définitivement, et comme par nature, regrettaient-ils leur terre natale et se sentaient-ils exilés? Nous ne le pensons pas, parce que, pour eux, partir et bâtir au loin étaient précisément la marque du patriotisme.

La France, me dit un jour une enfant, c'est notre pays; et elle entendait par là un sol. Mais je pensai que nous étions enfants de Descartes, et trop ses enfants, c'est-à-dire que nous sommes trop portés à ne considérer dans les choses que la pensée et l'étendue; et, par notre pays, nous entendons alors, en bons géomètres, et presque instinctivement, une étendue de territoire figurée sur la carte, et nettement séparée par des lignes en gros traits des territoires environnants. C'est ce bloc que nous appelons la France; c'est lui que nous nous représentons, avec sa couleur sur l'atlas,

quand nous pensons à notre pays. Nos traités de géographie commencent la description des territoires par leurs limites au nord à l'est, au sud et à l'ouest; et notre rationalisme, tout imbu de nombre et d'espace, est encore de la géométrie : c'est un bloc solide et coloré.

Dans un petit livre italien destiné aux écoles de la péninsule, on pose à l'élève la question suivante : « Quelles sont les principales îles de l'Italie? » Suit la réponse : « Ce sont... la Sicile, la Sardaigne et la Corse ». Et nous autres Français, nous crions au scandale; mais si les Italiens, par Italie, entendent le peuple italien, l'empreinte de la race, de la civilisation et de l'histoire, et non telles ou telles figures sur la terre, n'ont-ils pas raison? « Nous nageons dans un océan de malentendus, » dit Kipling. Donnons un autre exemple encore. La loi allemande permet à la police, à l'intérieur du domicile, des investigations que nous trouverions fantastiques et odieuses : il est interdit d'allumer telle espèce de lampe, de fumer partout chez soi; de même au dehors, il est défendu de mener un cheval mal attelé, etc., mesures prises pour la protection du voisin. Or, si ces pratiques nous étonnent, c'est que là encore, réduisant les choses à l'espace, nous nous tenons pour inviolables dans la portion d'étendue où nous sommes, qui nous appartient, parce que l'espace pur ne peut agir sur les espaces voisins. Mais telle n'est pas la croyance des Allemands, frères spirituels de Gœthe, Fichte, Schelling et Hegel. Pour eux un être est là où il agit : « Anfangs war die That, » dit Gœthe; et Hegel : « L'idée a des pieds et des mains; » de sorte que nous sommes là où nos actes peuvent avoir une répercussion; de sorte que les pouvoirs publics, chargés d'assurer la sécurité de tous, ont le droit de surveiller la manière dont nous nous éclairons, puisque nous pouvons incendier nos voisins en nous incendiant nous-même.

Et il devient naturel, dès à présent, de conclure que l'idée de patrie est aussi variée et différente, d'homme à homme, et de peuple à peuple, que n'importe quel autre élément ou facteur humain. Est-ce que ce ne sont pas encore nos tendances géométriques et spatiales qui ont enfanté notre idée première de l'égalité unilatérale? Tels sont les effets de notre individualité, de notre personnalité.

Le résultat, c'est que la patrie est autre plus que le sol, même pour nous, car nous agissons effectivement; c'est que notre patrie, c'est nous-même tout entier, avec toutes nos tendances, avec tous nos désirs, et aussi avec les restrictions que nous allons dire.

En effet, le point de vue de l'individualité — il porte encore la marque de notre exclusivisme quantitatif, trop porté à voir le nombre partout — est un point de vue trop étroit et qui contient plus d'erreur que de vérité, pour ainsi dire. Notre sphère d'action et d'existence, c'est l'univers tout entier. Un individu, c'est-à-dire un tout, une unité distincte et séparée d'autres individualités, est *réellement* une inconcevabilité, du point de vue du réel; ce n'est et ne peut être qu'une abstraction. Le cœur, le cerveau, la main, ne sont rien pris en soi et isolément, indépendamment de tout le corps : ce ne sont plus que des apparences de leur état réel et vivant, ou plutôt que des fragments, abstraits de leur être total. Ils ne sont eux-mêmes pleinement, en un mot, qu'unis par le corps qu'ils constituent en partie. De même un homme pris en soi n'est rien : il n'existe que par les autres hommes, et par les autres choses, par la terre et le ciel tout entiers. De même encore une nation n'est rien, elle n'est telle que par les autres et avec elles. Ainsi en est-il au moins des manifestations par lesquelles les êtres entrent en rapport. Donc si notre patrie c'est nous-même, et si nous-même nous ne sommes que par les autres, nous devons penser déjà que notre patrie s'étend bien au delà du cercle géographique où nous l'enfermons d'ordinaire, et qu'il faut en universaliser l'idée. Nous voyons en effet que la civilisation est une œuvre collective à laquelle chaque peuple a contribué. C'est cette œuvre qui est le mode vrai de la patrie, mais nous n'en retenons qu'une partie.

Les hommes, par les nécessités de leur existence en quelque sorte, partagent le bien et le mal de chacun, tout le bien et tout le mal des autres; de sorte que détruire un autre que soi, c'est un peu se détruire soi-même. Depuis longtemps nous pensons que la règle morale consiste à créer et à *aider les autres* à créer. Chacun trouvera d'innombrables exemples. Les vicissitudes de l'histoire nous ont fusionné, corps et âme, avec d'autres peuples; telles sont les invasions : barbares, Normands; les opérations effectuées en commun : croisades; les alliances. La colonisation et les voyages de découvertes nous ont fait profiter de mille ressources matérielles et spirituelles qui existaient ailleurs que chez nous, avant d'exister chez nous. Qui dira les inventions que nous sommes allés chercher au loin : boussole, poudre; animaux domestiques; végétaux tels que le platane, la pomme de terre, le thé et le café, le quinquina, etc.? que dire encore des procédés industriels et agricoles : imprimerie,

vapeur et ses applications, électricité, et des éléments moraux? Qu'y a-t-il de plus universel que les impressions esthétiques éprouvées à la contemplation des spectacles de la nature, ou à la vue des œuvres d'art de tous ordres? que les conquêtes de la science et leur utilisation, que le mouvement des idées philosophiques? comment connaître séparément Locke, Descartes, Leibnitz? Ainsi, à la réflexion, notre individualité s'étend et s'universalise et nous sentons notre communion avec les autres hommes et les autres choses. La communion universelle et l'accord de tous, rêvés par quelques religions, ne sont donc pas un idéal; ce sont des *réalités*; et ce n'est pas sans étonnement qu'on le constate quand il paraît *a priori* qu'il y a tant à faire pour les réaliser. Quand des hommes se battent, ce sont donc des frères qui s'entretuent, si on appelle frères les fils des mêmes œuvres.

D'où vient donc l'opposition des nationalités? Elle vient d'une individualité mal comprise.

Au cours de l'histoire, les hommes, petit à petit, ont inventé la civilisation. Un jour, en particulier, et la sociologie paraît nous en indiquer les premières origines, les hommes ont inventé la propriété. D'où viennent ces inventions? Nous nous sommes prononcé ailleurs sur ce point[1]; elles sont une nécessité que nous subissons en quelque sorte; quelque chose, qui, au moment où il se produit, déborde notre individualité antérieure et nous pousse en avant; il ne nous sert de rien de rester en arrière et de résister; il faut marcher: « Nous sommes embarqués, » dit Pascal. Comme l'eau qui coule, nous avançons, bon gré, mal gré, et malheur à celui qui reste en arrière. Les hommes inventèrent donc la propriété, comme tout le reste, sous la pression du besoin pour ainsi dire. Il était nécessaire d'en venir là pour vivre au moment où ils s'y sont résolus. Et dans ce terme de propriété, nous devons comprendre non seulement la propriété territoriale, mais encore la possession de tout ce qui peut être possédé et acquis, esprit ou corps. La propriété est ainsi un outil, un instrument, un moyen. Comme nous développons notre esprit et notre corps, comme nous sommes apprentis en un métier manuel ou spirituel pour devenir ouvriers après l'avoir appris, ainsi nous devenons propriétaires, pour vivre, par utilité, pour assurer notre existence et notre sécurité. Et ainsi, à la suite d'inventions successives,

1. Essai d'ontologie (*Rev. de Mét.*, nov. 1902, mars et sept. 1903).

très diverses, mais qui s'organisent en nous, nous devenons un nouvel être : œuvre de nous-même autant que des choses qui nous enveloppent; nous nous créons réellement. Mais nous nous personnalisons trop. Car il est clair que ces possessions difficilement acquises, et constituées sous la poussée du besoin pour vivre et être sûr de vivre, autant qu'il est en nous de pouvoir compter sur nos acquisitions, acquièrent à nos yeux un prix inestimable et nous apparaissent bientôt comme nécessairement liées à nous-mêmes : de sorte que nous ne pouvons nous faire à l'idée de les perdre. Surtout *elles nous isolent*. Cependant, si notre universalité *de fait*, sur laquelle nous avons insisté tout à l'heure, nous était présente, nous serions plus rassurés, et nous craindrions moins de perdre des biens que nous saurions exister partout, ou tout au moins là où nous irions en cas de changement. « N'auras-tu pas partout les Dieux et les étoiles? » Cette universalité, en effet, nous assure les choses les plus importantes, physiques ou morales. Mais il est juste de remarquer qu'à côté de cette propriété commune à tous, nous nous créons une individualité non moins réelle, en la déformant chacun à notre mesure. Ainsi nous devenons personnels et il se constitue en nous un ensemble de croyances et d'habitudes, dont une grande partie continuent cependant à nous rester communes avec beaucoup de nos semblables. Et c'est l'ensemble de ces habitudes pratiques ou spéculatives dont la réunion forme plus proprement notre patrie cette singulière existence, à la fois universelle et particulière, suivant le point de vue d'où on la considère.

C'est cet ensemble qui nous distingue d'autres groupements humains et nous les fait craindre : « Au commencement Dieu fit la crainte ». Comme la propriété territoriale est une des premières à se constituer, nous y tenons beaucoup et nous y attachons trop souvent l'essentiel de la compréhension du terme patrie, en réalité beaucoup plus étendue. C'est pourquoi nous tenons à notre sol comme à nous-même ; et c'est pourquoi nous nous distinguons des autres par le lieu que nous occupons. Qu'on songe au nombre inouï de traditions, de procédés, de souvenirs, liés *chez nous* à la terre natale, et d'autant plus que les lieux différents créent entre nous des différences. Mais, à l'intérieur d'une patrie, même comprise comme un territoire seulement, que de divisions à introduire, dont quelques-unes sont aussi importantes que celles que la possession du sol crée à la surface de la terre, de peuple à peuple : les guerres de religions,

l'appel de secours étrangers dans les guerres intestines en sont la preuve.

Plus nous nous renfermons donc en nous-même, et plus, en même temps, notre patrie s'individualise, plus elle devient particulière et spéciale. « Ma patrie, c'est là où je prie bien, » dit un prêtre d'un roman de Huysmans ; c'est là un point de vue élevé sans doute, mais il est certain que, serré de près, ce prêtre qui était un prêtre français et d'un certain endroit de la France, et qui avait vécu dans telles et telles conditions particulières, aurait trouvé qu'il ne priait bien que dans cet endroit et dans ces conditions ; ou bien c'était un saint. Et s'il est vrai qu'un catholique Français soit Romain en même temps que Français, il n'est pas moins vrai que sa patrie se confond encore mieux avec le milieu très spécial dont il s'est enveloppé au cours de son existence, qu'il a façonné et sur lequel il a réagi, qu'avec la France ou l'église catholique. Le misonéisme et l'amour de la stabilité, du repos, ne sont pas des attributs des vieillards seulement, ils nous appartiennent à tous ; nous avons peur de changer : voyez la jeune Birmingham ! Donc, si, en tant que penseur, nous devenons universel, car c'est le propre de la pensée, en rassemblant la totalité des caractères de l'individu, d'universaliser l'être et de le lui faire apparaître à lui-même en relations intimes avec le tout ; il faut aussi reconnaître, pour compléter cette psychologie humaine, que, en tant qu'homme d'action, nous sommes, au contraire, très particulier. Notre patrie, qui est un moyen terme entre les deux points de vue, paraît, par expérience, se rapprocher surtout du point de vue de l'action, c'est-à-dire du point de vue de l'irréflexion.

Allons plus loin pour le mieux voir. L'ensemble de toutes ces propriétés personnelles, de toutes ces capacités acquises si laborieusement finit par former une trame inconsciente, serrée et complexe ; c'est, à proprement parler, notre être tout entier qui en est tissé. Peu à peu, nous finissons par perdre de vue les éléments de ce réseau ; et au moment où nous agissons, ces acquits d'abord conscients ont cessé d'être en nous des termes distincts, pour devenir de pures tendances et des directions ; et les idées que nous y ajoutons deviennent des principes d'action.

Les inventions sociales et les autres s'organisent dans notre être intime et, de là, elles tombent dans notre nature instinctive, ou au moins dans le domaine du sentiment ; elles deviennent ce qu'il y a de plus profond en nous, et de plus personnel, c'est-à-dire qu'elles

finissent par constituer les ressorts qui nous poussent à réagir et à avancer.

A ce degré sentimental l'idée de patrie est reliée au domaine de notre action, comme le principe l'est à la science qui le développe. Ce que nous sommes prend corps sous forme de croyances qui expriment nos habitudes et nos propriétés; et ces croyances sont les voies naturelles que suit notre activité, c'est-à-dire ce qui lui donne un objet lui permettant de se manifester et de ne pas rester latente en nous, ce qui lui imprime en un mot une direction définie et déterminée en laquelle nous mettons notre confiance : c'est la définition de l'acte. De même le principe, l'axiome, permet à la science de se constituer. Et de ce point de vue de l'action encore, la patrie est l'ensemble des organisations et des rapports qui nous lient à d'autres hommes ou groupes d'hommes sous la sauvegarde de pouvoirs publics, et nous aide précisément dans l'accomplissement de certains actes, désirés par tous, actes qui nous seraient difficiles ou impossibles, si nous étions isolés. Elle est donc tout ce que nous devons à la solidarité sociale, à la communauté de nos efforts et de ceux des autres hommes du groupe national auquel nous appartenons; et nous tenons à cette organisation nationale, qu'elle ait trait à nos pouvoirs matériels ou moraux, dans la mesure exacte des services qu'elle nous rend et de la peine qu'elle nous a coûtée.

Sans doute, cette organisation ne paraît pas toujours dans la nature des choses. On peut douter que Provençaux, Basques et Bretons, tirent réellement beaucoup de leur réunion en un même corps national ; toujours est-il qu'ils représentent chacun des groupes sociaux importants dont les membres sont fortement réunis par un ensemble d'identités physiques et morales et par la sympathie naturelle qui leur est connexe.

Or cet organisme social si complexe représente un travail considérable, poursuivi à travers de nombreuses générations ; il est le résultat d'une partie importante du patrimoine de l'histoire ; il est l'héritage d'ancêtres séculaires. Que pouvons-nous en faire? Il y a des révoltés parmi nous, en trop grand nombre, qui blasphèment contre cet héritage. C'est, croyons-nous, pour ne pas y avoir assez réfléchi.

Notre existence individuelle est très courte et très aléatoire. Ce que nous pouvons faire seul, personnellement, est donc également instable et se réduit à peu de chose, étant donné la faible durée

de notre vie active. Et elle peut être interrompue brusquement par mille accidents, maladies ou hasards! Une œuvre de longue haleine ne peut pas être l'œuvre d'un seul : il y faut plusieurs générations et une continuité tenace. Aussi les peuples nomades, qui ne se sont pas fixés, n'ont jamais connu les douleurs et les conquêtes du développement et du progrès, ni le sentiment de dignité qui accompagne les épreuves qui réussissent. C'est que leurs œuvres n'étaient pas continues, parce qu'ils n'étaient pas fixés ni organisés. Ils ressemblent aux vagues de la mer, toujours en mouvement et qui jamais ne changent l'aspect de sa surface. Dans les entreprises individuelles, l'héritage est le moyen que les hommes ont trouvé d'assurer la perpétuité d'une œuvre commencée — matérielle ou spirituelle — : ils la communiquent. Matériellement, ils tâtonnent sur la meilleure forme à lui donner; il ne faut pas en conclure, ce que quelques-uns sont portés à faire, qu'il est mauvais en soi : il est nécessaire ; car il représente dans le monde humain *ce que l'hérédité est en biologie.* Sans doute l'être qui descend génétiquement d'un autre n'est pas toujours apte à le développer : il y a des pertes. De même un homme ne trouve pas toujours un successeur ; mais, s'il ne le trouvait jamais, nous en serions encore à l'état de sauvagerie. L'héritage représente la solidarité *dans le temps* ; et nous ne voyons pas qu'elle soit moins nécessaire que la solidarité des contemporains *dans l'espace.* Si on le croit, c'est peut-être que la solidarité spatiale est en réalité bien faible aujourd'hui.

L'histoire nous présente des époques où elle était autrement dans les mœurs : « Après nous le déluge! » Aujourd'hui on pourrait ajouter aussi : « A côté de nous, le déluge ! » Par exemple, pour ne pas sortir du domaine de l'esthétique, comparez la solidarité des artistes qui bâtissaient et ornaient de statues, de toiles, de vitraux, une cathédrale gothique avec la désolante discontinuité des œuvres que nous pouvons voir dans un de nos salons? Où est l'organisation, où la règle, sinon dans le cas de la cathédrale? Eh bien! la patrie est un grand héritage. Elle représente un appareil de très longue haleine poursuivi à travers de nombreux siècles, *comme notre corps.* Si nous le perdons de vue, c'est que nous sommes malades d'une personnalité excessive, car c'est cette œuvre que nous devons continuer sous peine de ne rien faire. La question n'est pas de savoir si elle est bonne ou mauvaise, ou plutôt cette question est résolue : sa durée nous garantit sa bonté. D'ailleurs, ceux qui, dans un élan

désordonné d'individualisme, ne voient pas plus loin qu'eux-mêmes, et qui condamnent la solidarité faute de la comprendre, comme une invention tardive et par conséquent de grande valeur relative des sociétés humaines, nient aussi en général le bien et le mal et leur distinction : ce sont des esprits rachitiques. Ils oublient en outre que l'essentiel est de réaliser un être, une forme de vie et d'existence, et non de discuter sur sa valeur. Le plus apte, le meilleur, au sens évolutionniste et darwinien, est un non-sens. Un mollusque est-il plus apte qu'un homme? une fougère qu'un chêne vert? Cela ne veut rien dire. Un homme, un mollusque, une fougère, un chêne, au cours du temps, par un effort non démenti et continu, ont conquis une organisation spécifique, ont enrichi l'univers : là est leur valeur, d'autant qu'ils ont su en même temps contribuer à développer leurs individualités réciproques. Développez-vous et aidez les autres à se développer en vous organisant avec eux, telle est la loi morale. Le patrimoine de nos pères est donc une réalité digne d'être acceptée et continuée; que nous devons même accepter et continuer. Il est inutile et vain de le déclarer mauvais. Sans doute, on peut hésiter sur le sens et la nature du développement; car l'avenir n'est pas tout entier dans le passé, et nous sommes là en présence de l'union mystérieuse du même et de l'autre. C'est un problème que nous avons discuté ailleurs [1].

Mais si nous sommes universels dans le temps et l'espace, notre voie est tracée. Kant nous croyait libres de choisir notre système d'action, nouménalement, et déterminés phénoménalement. Epictète pense le contraire : Μέμνησο ὅτι ὑποκριτὴς εἶ δράματος, οἵου ἂν θέλῃ ὁ διδάσκαλος· ἂν βραχύ, βραχέος· ἂν μακρόν, μακροῦ· ἂν πτωχὸν ὑποκρίνασθαί σε θέλῃ, ἵνα καὶ τοῦτον εὖ φυῶς ὑποκρίνῃ· ἂν χωλόν· ἂν ἄρχοντα, ἂν ἰδιώτην. Σὸν γὰρ τοῦτ' ἔστι, τὸ δοθὲν ὑποκρίνασθαι πρόσωπον καλῶς· ἐκλέξασθαι δ' αὐτό, ἄλλου. Donc les Dieux nous choisissent notre rôle, à nous de le bien jouer. C'est que Kant s'embarrasse souvent de Descartes; mais c'est Epictète qu'il faut suivre : les faits sont là pour le prouver. Il y a un siècle, on nous criait à tort de nous affranchir, d'être libres et nous-même. C'était une révolte trop hâtive et aujourd'hui, nous voyons la réflexion nous ramener, avec M. Durkheim par exemple, à la solidarité par la spécialisation. A Épictète il ajoute que nous choisissons aussi notre rôle; ce que nous croyons douteux; mais l'essentiel, c'est

1. Essai d'ontologie.

son insistance à donner comme règle du devoir la nécessité de nous limiter et de nous solidariser; et c'est à ce caractère que nous voulons en venir : à la fois dans *l'espace et le temps*, évidemment.

Les nations, comme les individus, ont leur rôle à jouer, dont le choix a été fait par l'histoire. Ce choix est représenté par tout ce qu'il y a de vital, de continu, de perpétuel dans toutes les tendances qui représentent notre patrie. Notre patrie est donc reliée d'une manière absolue à nos actes importants et possibles, à nos œuvres réelles et sérieuses, *comme la machine est reliée au mécanicien*; c'est-à-dire à ces actes que le temps conserve sans les détruire, mais améliore sans cesse, parce qu'il s'appuie sur eux pour avancer. Nous séparer de notre patrie, la renier, c'est donc comme si nous nous séparions de notre corps, de notre cœur, de nos connaissances et de nos organes : nous ne pourrions plus rien. Il faut toujours légitimer l'être. Dieu, disait Renan, est la catégorie de l'Idéal. Nous dirions volontiers : la Patrie, c'est la catégorie du Réel et de l'Action.

Et Dieu et Patrie, ce sont bien là en effet les pôles de la conscience humaine, les tissus les plus serrés de solidarités organisées, dans les deux domaines opposés de la Nature et de la Super-Nature ; quelquefois exclusifs l'un de l'autre, au lieu de former aussi une solidarité. Ainsi, rien ne ressemble tant au parfait type humain adapté à une religion au sens courant, que le parfait patriote. Ils ont l'un et l'autre le même *dévouement*. Et, pour prendre une forme particulière des deux termes, ne voyons-nous pas un parallélisme presque complet entre le culte d'un catholique pour son Dieu et celui que le même catholique voue à sa Patrie : fonctions analogues pour des objets différents : l'un au Ciel, l'autre sur la Terre. Le patriotisme étroit a ses défauts, comme la religion mal comprise ; ils deviennent alors tous les deux intolérants et ils ont chacun leur inquisition. Puis, ne demandent-ils pas l'un et l'autre la même soumission aveugle et la même obéissance ? Le libéralisme veut quelquefois que l'enfant soit élevé en dehors de toute religion, mais seulement instruit de toutes, afin qu'il puisse opter en toute connaissance de cause ; songe-t-il à appliquer la même formule à la patrie ? Et ne le devrait-il pas pour être conséquent avec lui-même ? Mais l'esprit sectaire, une des plus fortes *réalités* avec lesquelles aient à compter les hommes, s'est toujours cru universellement bon et vrai, quel que soit son objet : Dieu ou idole, et de là les ressemblances et les oppositions signalées ici.

Nous trouvons donc que la patrie est notre principal outil, celui que nous nous sommes fait, qui s'est fait pour nous et par nous, et aussi bien qu'il est donné à l'homme de bien faire : c'est donc l'organe de nos activités et le plus sûr instrument de travail que nous ayons à notre disposition.

Ceci posé, est-il rationnel de se glorifier du titre de sans-patrie? et d'y voir un attribut d'un ordre élevé? C'est comme si un homme pauvre se prétendait plus riche qu'un homme fortuné. C'est une opinion passionnelle et erronée. Ce serait un enfantillage si la gravité de l'affirmation ne compromettait une formule de vie péniblement élaborée. Tant que notre activité sera limitée, et elle le sera forcément toujours, puisque l'action est concrète par nature, nous aurons une patrie; ou alors nos actes seront insignifiants, à peu près comme ceux des animaux; car notre patrie nous exprime sous la forme de la solidarité sociale à laquelle nous appartenons, c'est-à-dire sous notre forme la plus complexe et la plus riche, la plus puissante aussi. Et la mesure de son utilité, c'est la distance qui sépare une grande nation d'une famille nomade de la steppe. Le boisement des Landes, le port de Marseille, le Creuzot, l'avenue des Champs-Élysées, la cathédrale de Chartres, la montagne Sainte-Geneviève, le Collège de France, *impliquent* la patrie française.

Cependant, après avoir insisté sur le fait de l'individualité de la patrie, il faut reconnaître que cet instrument complexe d'action, auquel nous attachons à juste titre un si grand prix, a abouti dans bien des cas à des formes assez voisines les unes des autres, chez les différents peuples, pour permettre l'adaptation et le passage de l'une à l'autre et une transplantation sans difficultés sérieuses : convergence des caractères en biologie. C'est en somme le hasard qui nous fait ceci plutôt que cela, c'est lui qui nous fait naître dans telle famille et telle cité, à telle époque, et non dans telle autre famille, telle autre cité, à telle autre époque. Or, beaucoup de cités, de familles, de nations, dans des limites raisonnables, se valent à peu près. Serait-il plus facile à un Français d'aujourd'hui de s'adapter à la patrie française du XIIIe siècle, ou même à celle du siècle de Louis XIV, que de devenir, par utilité, Anglais ou Russe, ou Italien? Dans quel cas aurait-il le plus à sortir de lui-même? Nous inclinons à penser que les différences sont analogues dans tous les cas. Nous sommes habitués à séparer notre pays des autres et à lui attribuer une individualité constante et uniforme dans l'histoire, alors qu'il y

a revêtu de multiples aspects; c'est que le père a mal enseigné son enfant. Sous Louis XIV, la France, c'était le roi et peut-être pas autre chose. Saint-Simon, à chaque page duquel il est question de ce roi qui orientait alors tous les cœurs, parle-t-il une seule fois de la France? Il est donc probable que nous serions dépaysé si nous reculions de deux siècles, comme lorsque nous changeons de pays. Il est probable aussi que nous nous y ferions : la naturalisation réussit et elle est passée dans les codes des peuples. Puisqu'une plante s'adapte, pourquoi l'homme ne s'adapterait-il pas? Et même l'adaptation réussit dans des cas extrêmes. Lafcadio Hearn n'est-il pas devenu Japonais, Rholfs musulman, etc. N'envoyons-nous pas nos enfants se parfaire à l'étranger?

Nous l'avons déjà dit : les hommes sont fils des mêmes œuvres ou d'œuvres communes, et la terre n'est pas si grande qu'ils n'aient eu nécessairement entre eux assez de rapports pour être *réellement* proches les uns des autres. Les différences entre les vérités et les erreurs sont petites, malgré Pascal, et, quand il s'agit de la loi morale surtout, on la trouve partout la même : Bouddha, Confucius, Jésus, Mahomet, les mille fondateurs anonymes des religions des peuples à demi sauvages, conçoivent tous, au moins partiellement, le rapport de la créature au créateur comme celui du fils au père, et ils unissent les deux termes par un acte d'amour, de sympathie et de confiance. Lang a retrouvé partout cette conception qui donne à la vie son prix. Mais tout cela c'est de la réflexion, non du sentiment; et l'homme est un singulier mélange de raison et de passion, de bonté et de méchanceté, de confiance et de frayeur folle, de calme et de déréglement; et le faible côté de sa nature a ses violences et ses crises. Des troubles atteignent tout son être, depuis sa détermination la plus insignifiante et la plus personnelle jusqu'à la plus universelle, depuis le centre le plus intime de sa conscience jusqu'à la sphère si étendue du groupe social auquel il appartient et qu'il a si difficilement constitué. Ce côté de l'ombre dans la nature humaine, quand il s'attache à l'objet de la patrie, produit alors des accidents qui le compromettent. La guerre est le principal de ces accidents.

II. — Nous avons donc appuyé à dessein sur le caractère individualiste et instinctif de l'idée de patrie, et sur les formes diverses revêtues par cette idée, parce que c'est à l'habitude naturelle de s'isoler et de se renfermer dans un cercle étroit d'action : habitude

nécessaire et réelle, l'histoire le démontre, que l'humanité est certainement redevable de beaucoup de guerres; mais le sujet est là encore plus complexe qu'il ne semble. La guerre, pas plus que la patrie, n'est ramenable à une définition unique : elle est, comme elle, susceptible de mille formes. Je veux dire que les causes qui la produisent sont nombreuses et très différentes. Là encore, comme pour l'idée de patrie, nous invoquerons le témoignage de l'histoire et nous lui demanderons des faits. Nous ne pouvons rien avancer sans avoir étudié ce qui a été; et il est nécessaire d'appliquer la méthode expérimentale pour découvrir des inductions sûres, quittes à les faire cadrer plus tard avec nos conceptions métaphysiques, tout aussi réelles que les faits. Et l'histoire de la guerre non plus n'a pas été faite! Même si la guerre n'est qu'un moyen, ne faut-il pas la faire? Il nous semble que tous ceux qui la désirent, car il y en a qui la désirent, aussi bien que ceux qui la haïssent, ont intérêt à faire cette histoire, à la connaître, ont même le devoir de la connaître; et comme nos historiens ont été longtemps à considérer la guerre comme l'acte principal des tragédies humaines qui se jouent entre groupes d'hommes, les documents abonderont pour faire cette histoire. Nous pouvons craindre une pénurie de témoignage pour l'idée de patrie. Ils seront surabondants pour l'idée de guerre. Et il nous faudra nous garder des théories *a priori*.

Le matérialisme historique, qui confond une nation avec une ferme, suivant le mot de M. Hanotaux, répondra d'emblée que la guerre est une question économique; mais nous ne voyons là qu'une tentative atomistique, après mille autres, destinée à s'écrouler à la confrontation des faits. Nous les avons déjà jugées en général [1]. Il y a donc un chapitre important d'histoire à écrire, d'autant plus important, que, tant qu'il ne sera pas mis au point, nous risquons de travailler dans la nuit et d'être brutalement rejetés dans la sphère des choses que nous aurons méconnues comme à plaisir. La nature reprend toujours ses droits sur celui qui l'ignore systématiquement et le *savoir* seul est le grand instrument qui puisse l'entailler et changer sa direction par les propres moyens qu'elle met à notre usage.

Dans cette histoire de la guerre, il ne faudra pas naturellement s'arrêter aux péripéties des armées en campagne. Ce qu'il est néces-

1. Essai d'ontologie.

saire de connaître ce sont d'abord les *mobiles* qui poussent les hommes à la guerre : nécessités ou besoins; actions extérieures ou intérieures; désirs ou passions; en somme tous les ressorts physiologiques, psychologiques et sociaux : ce sont ceux qui mènent la politique; et leur connaissance nous fera pénétrer dans le domaine intime des puissances qui nous dirigent, et d'où nous apprécierons leur valeur, leur étendue et leur durée. Puis, ce sera aux *résultats* des guerres qu'il faudra s'attaquer, les juger du haut de la loi morale, de l'*utilité* : voir dans quelle mesure ils répondent aux causes qui les ont amenées : nous verrons qu'ils sont une grande ironie : les connaître, ces résultats, comme nécessaires et essentiels à l'homme, ou, au contraire, comme transitoires et capricieux; et, dans le premier cas, s'assurer que la guerre est bien le seul moyen d'atteindre ces buts nécessaires, ce qui paraît bien douteux *a priori*.

Le tableau de la guerre nous présentera d'abord, comme points saillants, les épopées meurtrières, les fêtes de sang, des grands conquérants. C'est une étonnante et sérieuse histoire que celle qui unit dans un même complexus psychologique Sethi Ier, Darius et Xerxès, Alexandre, César, Charles-Quint, Gustave-Adolphe, et le dernier venu : Napoléon. Le trait caractérisque de leurs guerres est qu'elles apparaissent comme leur œuvre propre à chacun; c'est-à-dire qu'ils sont les représentants, échelonnés à grande distance, d'un type d'homme animé du génie de la conquête, de l'ambition de l'empire et de la domination : véritable espèce jordanienne. Ils sont en état de fièvre, pourrait-on dire, et l'idée fixe qui les domine, à laquelle ils asservissent toutes leurs facultés et toutes leurs connaissances, grandiose exemple de finalité, est une des plus séduisantes et des plus dangereuses que l'histoire ait à enregistrer pour les hommes. On ne saurait trop se mettre en garde contre ces monstruosités et ces déformations de l'âme. C'est au commencement de sa carrière et non à la fin que le futur Napoléon devra être exilé à Sainte-Hélène. Il a dit : « Que me font à moi les vies de 200 000 hommes. » Or la société se tient en garde contre ceux qui lui nuisent. Mais les hommes n'ont jamais attaché d'importance qu'aux facteurs superficiels de leur milieu et de leur vie; les causes profondes les laissent indifférents. Combien n'ont jamais regardé le ciel! Ce sont les petits crimes seulement qui sont punis, parce que les grands les fascinent et les rendent fous. C'est cé type humain, que, dans un bon petit livre, M. Richet juge sévèrement; et c'est contre lui qu'il ouvre les yeux

de la masse, du troupeau sain qu'on trompe trop souvent. La théorie de M. Richet, si je m'en souviens bien, est que la guerre est toujours le résultat de l'ambition et a pour but la conquête. Cette vue contient une part de vérité, mais elle n'atteint pas tout le défini; elle est trop simpliste, comme celle du matérialisme historique.

Ce type de l'esprit de domination et de conquête a encore pour résultat de causer, par réaction, des guerres, indirectes cette fois. Nous n'en avons que de trop nombreux exemples aujourd'hui : ce sont ceux que l'on range sous la dénomination de : *réveil des nationalités* : Bulgarie, Italie, Grèce, Irlande, Pologne, etc. Évidemment tout peuple conquis veut sortir de la situation intolérable qui lui est faite et la révolte éclate en lui. Mais ce réveil des nationalités n'a rien d'alarmant pour les ennemis de la guerre. Nous le verrons mieux tout à l'heure. La cause, en tout cas, en étant d'abord, somme toute, dans l'acte du conquérant, il faut voir dans ce phénomène, non pas une cause réelle des guerres, mais plutôt un résultat qui disparaîtra lui-même le jour où la cause primitive n'existera plus. C'est ainsi, pour prendre un autre exemple bien connu, que les conquêtes napoléoniennes ont réveillé et fait l'unité allemande et nous ont coûté, par un choc en retour, les tristesses de 70.

Passons à un autre genre. Notre seconde catégorie de guerres sera celle qui a trait aux invasions des Barbares : guerres de peuples cette fois, antipodes de celles que nous avons examinées ci-dessus, lesquelles étaient sous la dépendance d'une forte personnalité. On nous dépeint ces mouvements sous les couleurs les plus sombres, et on doit se tromper. Les hordes des Germains, celles d'Attila, de Gengiskhan devaient avancer moins violemment que nos conquérants de tout à l'heure. Au moins avaient-ils des raisons plus sérieuses et plus tyranniques de se déplacer. Car c'est probablement sous la pression du besoin qu'ils se mettaient en campagne : il faut vivre, et quand on ne trouve pas ce qui est nécessaire là où on est, on le cherche fatalement ailleurs. Les populations des pays fortunés demeurent en place. Le père Huc nous représente les peuples de l'Asie centrale comme très pacifiques et hospitaliers. Aussi, quel sujet d'étonnement n'est-ce pas que ces ébranlements, enregistrés par l'histoire, dans lesquels ils sortent de leur vie régulière et monotone pour aller au loin, à l'aventure! Peut-être ne nous repré-

sentons-nous pas bien ces mouvements parce que nous sommes trop simplistes et uniformes : « quod ubique, quod semper, quod ab omnibus. » Et c'est pourquoi ils nous surprennent, alors qu'ils n'étaient probablement qu'une expansion naturelle dans laquelle ces nomades dépassaient les territoires de leurs pâturages habituels pour chercher ailleurs de quoi vivre. Ainsi nous pensons qu'il y a une différence essentielle entre l'esprit de conquête d'un Attila et celui d'un César ou d'un Napoléon, et la différence vaut la peine d'être précisée. De même, n'est-il pas naturel de rapprocher de ces invasions les expéditions des vikings scandinaves, qui, sous la poussée des nécessités, allaient demander, plutôt que conquérir, des terres, en pays éloigné? Ils les rendaient au centuple; car, une fois installés, ils prenaient pied dans leur pays d'adoption; et si bien, qu'ils se consacraient définitivement à lui, lui rendaient d'importants services, et l'organisaient sur des bases meilleures, souvent, que celles qu'il avait connues jusqu'alors. Comment comparer cette occupation, cette installation dans un pays et dans une race, puisqu'ils y fondaient des familles avec les femmes autochtones, à la fièvre, jamais assouvie, du conquérant proprement dit? Aussi, loin de les repousser, nous voyons, cette fois, les Slaves de Russie les appeler à eux pour le bien qu'ils peuvent faire; et un historien a remarqué chez nous que la Normandie a été une de nos provinces les plus riches, les plus fidèles, les plus françaises en un mot. Ce ne sont pas ces conquêtes, qui, par un choc en retour, feront éclater les révoltes qui sont le deuxième temps de l'intrusion par la force de toute conquête véritable et violente; bien au contraire, elles sont salutaires et bienfaisantes; et, le premier moment de frayeur passée, on les bénit pour leurs heureux résultats. La Grèce a demandé ses rois à l'étranger; a-t-elle été conquise par là? Et ne sait-on pas que les Normands en Sicile parvinrent à mettre l'ordre et la prospérité au milieu de la situation la plus difficile et la plus embrouillée qui se puisse imaginer! Affaires de Sicile! question d'Orient! Mais c'est là à peine de la guerre. Les peuples, comme les hommes, se déclarent disciples d'autres peuples, qu'ils jugent meilleurs et dignes d'être leurs guides.

Il faut naturellement rapprocher de ces expéditions, quoiqu'elles s'en distinguent beaucoup, les guerres dont la cause est dans un état morbide et hypertrophié du sentiment du besoin : quand la satisfaction de celui-ci prend des proportions trop grandes relative-

ment aux objets légitimement nécessaires pour le satisfaire; quand l'homme, au lieu de rechercher seulement ce dont il ne peut se passer veut atteindre à la richesse et à une pléthore de biens et de possessions. C'est là une cause fréquente de guerres, et les économistes peuvent en citer, en nombre innombrable, qui répondent à ce mode. Toutes les guerres commerciales et industrielles entrent dans ce cadre : États-Unis, guerre de l'opium, Cuba, Transvaal, etc. Tantôt elles visent une région riche qui excite la convoitise : ainsi les aventureux Cortez et Pizarre, ainsi Cecil Rhodes; tantôt un débouché pour l'écoulement de produits fabriqués. D'autres fois, il y a plus : c'est aussi la peur d'une prépondérance à venir qui engage l'action, ou celle d'une concurrence réelle : qu'on se souvienne de Rome et de Carthage. Or ces guerres, acharnées et odieuses et si tenaces, ont une excuse relative si on les compare à celles des conquérants purs. L'homme est si peu assuré du lendemain qu'il est presque excusable de penser qu'il ne possède jamais assez pour être certain de sa sécurité dans l'avenir : de là l'obsession de la richesse. Elle dérive de l'égoïsme et nous pensons de plus qu'elle cache une erreur; que la solution rappelée ici — le mouvement belliqueux et irréfléchi qu'elle entraîne — est une solution plus mauvaise que bonne pour le problème auquel elle est donnée cependant comme solution. Car c'est par l'entente, la sympathie, *la solidarité*, que les hommes arriveront à se mettre à l'abri du besoin; c'est évident — c'est démontré aussi par l'histoire des sociétés et des groupements humains : associations et syndicats, sociétés de secours mutuels, etc.

Il reste d'autres modes plus désolants : par exemple les guerres irréfléchies telles qu'on les rencontre chez les peuples jeunes, qui, brusquement, ont découvert leur force, l'ont affirmée par des succès. Ils sont grisés par leurs actes et par le plaisir, par la santé débordante qu'ils sentent vigoureusement vivifier leurs muscles. Ils sont comme des enfants enthousiastes, un peu délirants mais dangereux, qui n'ont pas encore reçu la dure leçon que, tôt ou tard, l'expérience inflige aux heureux jusqu'au jour de l'épreuve. L'Allemagne est actuellement dans ce cas; et le Japon est plus étourdi encore. Les voilà au bon temps de leur histoire; mais les peuples, comme les hommes, passent, et leurs phases d'inspiration et de travail sont limitées. Est-ce que la terre ne finira pas un jour? Il faut prendre ses précautions cependant contre ces jeunes ardeurs qui agissent à l'aveugle, comme les forces de la nature : ce sont des menaces sans

cesse présentes et dont il faut se garer comme on se gare du feu et de l'eau, du poison et des accidents qui veillent autour de nous. Les sages doivent l'être à la fois, pour eux et pour ceux qui ne le sont pas. Comment ne pas y songer après les paroles de Max Nordau citées par M. Darlu; et Max Nordau est un entre des millions d'autres. Tôt ou tard, il est vrai, le revers apparaîtra; mais jusque-là, pendant l'ivresse de l'action, il faut se défendre. Il y a tout de même dans ce cas un fonds de férocité, une manie de destruction, qui est l'indice d'une mauvaise nature, et qu'il est pénible de constater chez des hommes : l'animal *raisonnable* dit-on : plutôt et d'abord passionnel, hélas!

Enfin il reste encore d'autres causes d'une gravité exceptionnelle, Là on se trouve à vif sur le terrain de la passion pure qui tient l'être tout entier et le domine : mal profond et difficile à combattre parce qu'il est difficile à découvrir à soi-même; il s'agit des guerres de religions; nous voici en plein individualisme et par suite en pleine intolérance. Notre pays en a souffert plus d'une fois; et on sait avec quel acharnement nous nous lançons dans ces luttes. Les plus sages perdent le sens de leur raison et sont entraînés. C'est le triomphe du mal et de la haine. Et c'est là, au fond, la clef de tous les autres modes. Pour les distinguer des guerres de religions, il suffit de remarquer qu'ils intéressent un groupe restreint de la fonction sentiment dans l'homme, au lieu d'en intéresser la presque totalité.

On a donné la conquête arabe comme le résultat du fanatisme religieux; mais il nous semble qu'on a beaucoup exagéré ce facteur, car la véritable cause de l'extension de l'islamisme et des conquêtes qu'il a faites et qu'il fait encore, c'est la qualité de son dogme, sa simplicité et son adaptation aux esprits peu élevés. La guerre aux infidèles ne prouverait d'ailleurs pas plus de fanatisme que celle que nous nous faisons entre nous à propos de nos croyances; mais Mahomet en tout cas, comme tout fondateur d'œuvres durables, a compris et enseigné la charité et la sympathie, l'amitié des hommes les uns pour les autres.

Et dans cette longue énumération, nous ne comptons pas les petites guerres de seigneurs et de partisans; les expéditions des aventuriers, flibustiers et autres; les pirateries; les bandes qui vivent du vol, les vendettes et les mille petites rivalités de tous les jours. Cependant, dans une étude complète, ce seraient là les phéno-

mènes originels, les germes des grandes guerres. Par exemple, l'invasion hillalienne pourrait servir de transition.

En voilà assez pour montrer que la guerre tient à des manifestations multiples de notre nature; et personne ne contestera, je suppose, qu'elle utilise au maximum ses mauvais côtés pour les amplifier et nous mettre dans des états de crise où le lointain passé, sombre et brutal, d'où nous nous élevons progressivement vers la lumière, reparaît et se venge, tels les dieux de Prométhée. Mais la lumière n'est pas assez éclatante aux yeux de la masse, pour servir de guide aux hommes; et la guerre est une question de masses. Il faut donc l'attaquer par un autre côté. Or, si la guerre, loin d'être divine, est diabolique, reconnaissons aussi *qu'elle est une erreur et qu'elle manque son but*. Et comment la violence résoudrait-elle les difficiles problèmes contre lesquels échoue la raison? Comment, là où nous avons besoin de tout le meilleur de nous-même, pouvons-nous croire, qu'en laissant aller la barque à la dérive, elle ne se brisera pas contre les écueils? La guerre est vile et absurde, et, faute de mieux, c'est par ce dernier caractère qu'on pourra peut-être faire qu'elle inspire le plus de dégoûts : visons à l'utile puisqu'il est roi aujourd'hui, nous dit-on.

D'abord, il y a sans doute des questions économiques incluses dans toutes les causes rappelées tout à l'heure; mais il y a autre chose en plus. S'il y a des objets de richesse, c'est parce que nous avons des besoins matériels connexes à d'autres qualités, comme il y a aussi de l'espace et du temps parce que nous participons de l'un et de l'autre.

Or, en premier lieu, le conquérant n'a jamais réussi. Il trouve toujours son Wellington qui est quelquefois un simple vandale et il perd la partie : il a contre lui un trop grand nombre de chances pour gagner toujours : ainsi au jeu; puis, comme tout ce qui est pléthorique, l'ambition de conquête n'arrive jamais à se satisfaire parce qu'elle grandit plus vite que l'objet de sa convoitise qui peut tomber en sa possession : ainsi de tout vice.

En second lieu, remarquons que ce n'est pas l'impérialisme qui assurera des clients à l'Angleterre; ce sont les procédés qui l'ont enrichie et qui enrichissent aujourd'hui l'Allemagne : à savoir l'appropriation de l'industrie et du commerce aux nécessités et aux besoins de ceux à qui on veut en livrer les produits. Il ne sert à rien de fermer la porte; c'est folie, car il se trouvera toujours quelqu'un

pour l'enfoncer; on peut toujours tourner la loi; et c'est par peur et faiblesse qu'on est obligé de se protéger. Le véritable succès a toujours été celui de l'offensive franche. D'un nouveau point de vue encore, la guerre économique est une opération mauvaise, une affaire manquée. En effet, d'abord elle coûte comme guerre; et les richesses qu'on en retire peuvent être moins considérables que celles qu'on escomptait : illusion commune; tel semble être, selon quelques-uns, le cas du Transvaal. Puis, elle détruit des formules d'industrie, des usines vivantes, elle ralentit le travail de beaucoup d'autres; de sorte que, si elle permet un accaparement rapide de richesses, elle épuise rapidement aussi les sources de la fortune qu'elle exploite, elle est un gaspillage : l'opium tue les Chinois qui le consomment. Nous ne saurions mieux la comparer en résumé, qu'à l'acte du berger ou du nomade qui brûle les forêts pour s'assurer des pâturages, mais ne pense pas à la sécheresse, ni aux torrents qui emporteront l'humus et ne lui laisseront bientôt plus d'herbes. C'est purement de l'*imprévoyance* : après nous, ici encore, le déluge! Et que d'autres revers en plus! Joli marché que le Japon ouvert qui aujourd'hui nous fait concurrence!

Enfin les guerres de religion n'ont jamais fait qu'aiguiser et exalter les opinions adverses, loin de les atténuer; elles ont séparé de plus en plus les hommes, car il n'y a que l'amour qui puisse faire tomber les barrières.

La guerre est donc une erreur; elle ne répond pas à sa fin. Et il faut que les hommes soient bien malheureux pour s'y abandonner encore et y croire; et quelle profondeur psychologique nous trouvons maintenant dans le dogme du péché originel! certainement nous sommes égarés et corrompus puisque nous détruisons, croyant bâtir. Heureusement il est venu, celui qui a dit : « Pardonnez-leur, car ils ne savent ce qu'ils font. »

La guerre au moins a-t-elle produit des assimilations? a-t-elle produit des nations, comme le veut M. Darlu? L'histoire répondra, mais il faut s'entendre et distinguer. D'abord assimilation n'est pas organisation. Or, il nous semble que l'assimilation, c'est-à-dire la tentative qui a pour but d'identifier une race conquise à une race conquérante, a toujours échoué; et c'est ce que recherche la mentalité du vainqueur. L'Irlande et la Pologne sont-elles assimilées? Autant vouloir changer le fer en or. Tout le moyen âge a cherché la pierre philosophale! Bien plus, c'est l'organisation la meilleure

qui s'est assimilé l'inférieure, même quand celle-ci est la race conquérante, ainsi les Chinois ont conquis les Tartares quoique vaincus par eux; ainsi les Arabes ont donné aux Turcs leur langue et leur religion. Hegel remarque que dans un corps qui tombe, c'est la vitesse qui tue, non le corps. Ici encore la guerre est une erreur, et elle est inutile : car c'est l'esprit qui conquiert la matière. Et nous voyons que ce sont les rapports pacifiques qui font l'assimilation, non les violences; c'est clair comme le jour; la conquête pacifique est donc seule durable; et cette conquête, c'est celle du missionnaire : du véritable, pas de celui qui est trop souvent emporté et belliqueux; on sait ce qu'il nous en coûte; c'est celle d'un Livingstone et non celle d'un Stanley; les Anglais, habiles en affaires, ne devraient pas s'y tromper; celle d'un François-Xavier et non du clergé des Philippines; celle de l'homme de bien en un mot.

Les hommes ne se refusent jamais à recevoir des consolations et des adoucissements à leurs misères. Il est absurde de prétendre le contraire, et les animaux eux-mêmes reconnaissent la bonté entre mille méchancetés.

A *fortiori*, l'organisation, plus difficile, plus compliquée, plus rationnelle que l'assimilation, qui est instinctive en quelque sorte est œuvre de paix, non de guerre. Elle implique une finalité, un but à atteindre, pour lequel nous n'avons pas trop de toute notre raison et de tout notre calme; le plus bel exemple de l'histoire est celui des États-Unis d'Amérique : nous verrons ce qu'il faut penser de l'objection de la guerre de l'indépendance. Les traités d'alliance en portent la marque. Et si nous n'y voyons le facteur essentiel et positif dans le cas de la constitution de l'empire allemand, dans celui de la royauté italienne, c'est que là le phénomène est masqué par une guerre du genre de celles qui sont la conséquence de la folie d'un conquérant. Les faits parlent haut là-dessus. Les organisations allemande et italienne ne sont pas le résultat des guerres de 70 et de 59 : ce sont, au vrai, des phénomènes concomitants de l'acte nécessité par la liquidation du cauchemar napoléonien, dans un cas, de la pression autrichienne dans l'autre. Est-ce assez clair? Iéna ou Sedan, tel est le titre d'un roman militaire en Allemagne. Comment s'organiser, quand on est au pouvoir d'une tyrannie obsédante qui rend le corps et l'âme morbides et les affole. Il faut toute la raison, toute la santé au contraire. On a donc pris ici trop vite les conditions négatives pour la cause efficiente et réelle. Il nous

semble que l'histoire aurait long à nous apprendre sur de semblables sophismes. Et nos rois ne pensaient-ils pas qu'un mariage était le meilleur mode d'annexion d'une province? Mais est-ce là un acte de guerre? Charles VIII et Louis XII assurément avaient réfléchi et avaient des idées justes en épousant Anne de Bretagne, mais aussi ils bâtissaient la France, et ce n'est pas peu de chose que d'être manœuvre pour élever un semblable édifice. Aujourd'hui nous croyons trop facilement, comme Polonius dans *Hamlet*, « circonvenir Dieu ». En outre, un acte d'organisation est temporel; c'est pourquoi nous le voyons se produire aujourd'hui sous la forme d'un tribunal d'arbitrage, entre deux républiques de l'Amérique du Sud. Il n'y a pas de guerre, là non plus; et, dans ce germe d'une solidarité plus étroite et positive, nous voyons un bel exemple de sagesse donné à l'Europe, par ces peuples que l'on est trop porté à dédaigner.

Or, organiser, c'est solidariser, réunir des dissemblances et non pas aplanir. L'œuvre d'organisation, et nous ne connaissons pas d'existence plus riche, réunira donc nécessairement des peuples distincts; et ce qui fait un peuple, encore plus qu'un homme, nous l'avons vu, c'est l'idée de patrie. L'organisation, loin de détruire les patries particulières, *les conservera donc au contraire*. Et ce résultat des discussions précédentes est capital; car c'est la dissociation, la dislocation d'un tout que les hommes sont habitués à considérer comme rigide et nécessairement indissoluble : ils unissent en effet dans une même pensée et dans un même acte la patrie et la guerre; *alors que ces deux termes sont contradictoires au contraire*. La guerre, malgré les apparences, ne produit rien; et nous avons vu que la patrie, catégorie de l'action, était instrument par excellence de haut travail et de progrès. Supprimer la guerre, ce n'est donc pas nous priver du plus merveilleux outil que l'industrie la plus complexe et la plus humaine : celle qui unit les qualités physiques et morales de l'homme ait produit; c'est en assurer au contraire le libre jeu et le plein développement. Sans la mainmise de l'Autriche sur l'Italie, la patrie italienne n'aurait pas été si longtemps une force latente, stérile et improductive. Notre erreur provient de ce que nous nous figurons que, pour être nous-même, nous devons être les ennemis des autres. Les hommes du passé ont pensé la même chose; mais un jour la sympathie est née ou a été inventée par eux; et ils se sont aperçus que, par leur union, ils vivaient mieux,

plus nombreux, et qu'ils trouvaient la vie plus aisée et plus supportable. Il y a eu depuis lors des tiraillements jusqu'au jour où Bouddha et Jésus leur prêchèrent l'amour de l'un à l'autre. Où est le prophète plus divin qui nous prêchera l'amour de peuple à peuple?

Et comment peut-on soutenir que, pour exister, des groupements doivent s'isoler les uns des autres, alors que nous voyons le contraire tout autour de nous. Ils se complètent, loin de se nuire. La femme complète l'homme, et les enfants, les parents. Nous appartenons à une famille, et nous pouvons fort bien aimer d'autres familles et nous solidariser avec elles. Nous coopérons encore avec d'autres à l'intérieur d'un village, d'une ville, entre les villes d'une province, entre les provinces d'une nation. Nous appartenons à un métier ou à un corps de métier; nous faisons partie en même temps de sociétés distinctes et multiples, de cercles, de corps religieux; enfin, nous vivons tous à la fois dans une quantité prodigieuse de groupements différents et je ne sache pas que ces groupements se fassent en nous la guerre. Bien plus, loin de s'entre-détruire, ces sociétés diverses contribuent toutes à combler quelques-uns de nos besoins; et ainsi elles s'entr'aident et se solidarisent pour notre utilité et notre plaisir. Malheur à l'homme seul! car il est incapable. Il y a tant d'aléas dans la vie, que, livrés à nous-même, nous ne pouvons les écarter. Que faire, quand nous serons infirme, si nous n'avons personne à côté de nous, pour prendre soin de notre misère? Et comment être utile aux autres, autre besoin impérieux? Et même, les hommes s'associent en sociétés funéraires pour s'assurer de la dignité de leur destinée après la mort; les anciens en avaient; et nous en avons des exemples aujourd'hui. La patrie, même dans le sens étroit de la patrie territoriale, n'est qu'une de ces communautés; on voit donc qu'elle n'est pas en opposition avec les autres nationalités, pas plus que je ne suis nécessairement en état de guerre avec le propriétaire du champ voisin de celui que je possède. Et il est évident maintenant que l'assimilation et l'organisation doivent être insérés, dans le processus social, à l'idée de patrie, et non pas au fait de la guerre. Illusion géométrique là encore. Il s'agit de celle qui nous porte à croire au trop célèbre axiome de Spinoza : *omnis determinatio, negatio est*, car cet axiome est une erreur du point de vue du Réel. Ici, loin qu'une chose qui est ceci *ne* puisse en même temps être cela, nous voyons toujours au contraire l'être être à la fois ceci *et* cela. Descartes a-t-il été assez mal compris!

III. — Malheureusement les guerres ne sont que de trop réelles réalités; pour les comprendre, et saisir leurs mobiles actuels — ce sont les plus intéressants — il nous faut donc interroger rapidement la conscience contemporaine. D'abord, il faut nous connaître individuellement, pour nous mettre en garde contre les surprises de la violence. Quels sont donc les éléments psychologiques du problème?

La plupart des hommes reçoivent toutes faites, et au petit bonheur, leurs formules d'action. Les scrupules d'un Taine, qui, au moment de voter pour la première fois, se demande comment il doit le faire et travaille vingt-cinq ans à éclaircir la question, sont choses peu communes. On croit donc la guerre nécessaire, comme le manger et le boire; on réfléchit à l'intérieur du cercle de cette idée, mais jamais on ne porte sa réflexion sur l'idée même : les historiens ignorent encore le problème et l'ignoreront longtemps peut-être. De là la persistance des préoccupations guerrières : c'est un dogme et un culte. Les plus avisés répondent par l'axiome romain : « Si tu veux la paix, prépare la guerre », comme si les Romains avaient tout trouvé et toujours bien trouvé! Dans le cas, c'est un peu comme si on disait qu'il faut approcher le plus possible la méche enflammée du tonneau de poudre, pour l'empêcher de faire explosion. C'est dans cette croyance qu'on laisse agir le mal qui est en nous; cela ressemble à l'apathie du vulgaire qui, malade, refuse les soins du médecin. Et l'internationalisme est confondu avec la doctrine des sans-patrie!

Nous connaissons des hommes, incapables du travail qui fait apprécier les choses qui ont vraiment du prix, qui se réjouissent à l'idée de la guerre, à cause des satisfactions sensuelles qu'ils y trouvent adjointes. Les Allemands allaient en train spécial voir bombarder Strasbourg. Nous aurions beaucoup de témoignages, presque inhumains. Et ils s'en tiennent là, ne songent pas à cette monstruosité qu'ils portent en eux. La guerre! ils la désirent à cause de l'absence de frein qu'ils y escomptent, du débordement de la bête qui sommeille en nous; on peut y être honorablement voleur: on peut s'y livrer à mille crimes punis par les sociétés normales et policées; ils y recherchent des sensations fortes et intenses, et voilà trouvé, suffisant à sa légitimation, le sensualisme le plus effréné. Ce n'est pas de leur faute, on les a faits ainsi; mais pourquoi les sociétés font-elles de telle manière l'éducation de leurs enfants? On agit mal et on nous a trompés en nous affirmant que c'était bien. Il faut reprendre nos droits et nos devoirs. Quelle peine n'avons-nous pas à

être raisonnable individuellement? Que de révoltes en chacun de nous! que de colères dont on souffre ensuite moralement, mais trop tard! Tous les jours, nous tombons dans le mal; nous discutons avec passion, nous accusons les autres, nous les blessons par notre scepticisme à l'égard de ce qu'ils pensent, quand ils ne pensent pas comme nous. L'état de vertu et de sainteté n'est pas naturel, mais antinaturel et acquis. Il est même une acquisition très tardive de l'être : les psychologues oublient de faire la monographie de ce sentiment. Existe-t-il dans Ribot et Thomas, où la colère et l'orgueil ne sont pas oubliés? Quand nous nous laissons aller, nous sommes mauvais; il faut le frein d'une éducation sévère et toute notre bonne volonté pour être bons et sages. On n'y parvient qu'à la suite d'une secousse morale décisive, comme c'est le cas pour saint Paul, saint Augustin, pour Pascal et Spinoza, ou d'un travail assidu et d'une surveillance constante sur soi-même. Les règles existent, mais nous croyons tout savoir et nous ne savons rien. Il ne suffit pas de dire qu'on va être raisonnable pour l'être, il faut que le pilote veille toujours aux mille détours et écueils qui se présentent à chaque instant sur la route sainte de l'esprit. « Tu enfanteras dans la douleur » et la conduite raisonnable est un enfantement, l'œuvre de notre bonne volonté. C'est à nous d'y atteindre et chacun a à supporter sa passion.

Mais *a fortiori*, quelle immense tâche, de vouloir réfréner, non plus seulement les colères des individus, mais encore celles des peuples! La foule nous abêtit et nous abaisse. En troupeau nous ne valons plus notre valeur; nous sommes étourdis et ivres; c'est comme un vent de tempête qui déchirerait les fleurs délicates de l'arbre de l'esprit lentement développé; et puis il y a la peur et la panique: car la foule descend jusqu'à la mentalité du troupeau du Far-West affolé par l'orage. Elle devient folle par moments et la guerre a été souvent l'œuvre de cette folie : « à Berlin, à Berlin. » Mais il faudrait l'habituer d'abord à être calme dans les incendies, dans la tempête, pour ne plus faire la guerre, cet infernal et grotesque carnaval. — Même les pacifiques sont violents et colériques : dans l'Affaire, ceux qui pensaient défendre la cause de la raison étaient-ils toujours moins aveugles et moins emportés que les autres? « What should such fellows as Ido crawling between heaven and earth: we are arrant knaves all. » dit Hamlet.

Mais alors que faut-il faire? Il faut *vouloir*. Là est notre ressource et le domaine où nous devons exercer notre force, notre consolation

et notre sauvegarde. Actuellement nous ne sommes pas prêts à établir l'état de paix, à faire descendre le royaume de Dieu sur la terre. Nous ne sommes qu'au milieu de la montagne et la route devient de plus en plus difficile à mesure qu'on monte. La guerre est une épidémie des âmes; c'est la folie des peuples: il faut nous guérir, et, pour cela, nous *renouveler*.

Et ici nous croyons opportun de revenir sur la différence fondamentale entre la partie française et la partie allemande. D'abord, remarquons que la volonté en tant que distincte de la raison est peut-être un élément supérieur à l'intelligence, plus tard venu dans la nature au moins; elle est un absolu synthétisé au moment de son apparition avec un tout déjà synthétique lui-même. Et, en effet, le pouvoir volontaire apparaît plus tard que l'intelligence, chez l'homme, au cours de son éducation individuelle. L'animal, et même la plante, présentent des traces d'intelligence; mais de volonté? Nous ne le croyons pas. L'animal, le sauvage, l'enfant, la femme, capables de finalité restreinte, et d'adaptations rationnelles, sont, quant à la volonté, sous l'empire de volontés extérieures à leur être, *non intérieures*. La volonté serait donc l'élément caractéristique du type humain, le propre de l'homme. Voilà un de ces éléments que recherche l'évolutionnisme à leur apparition.

Or, nous l'avons déjà dit : le Français, purement rationnel, est noyé dans l'océan du rationalisme, et il veut déduire rationnellement la volonté, n'ayant peut-être pas le sens exact de cette force. Mettons qu'il soit le plus intelligent des êtres; est-il le plus volontaire? Nous répondrons : non. Et c'est précisément ce qui distingue Descartes de Kant. L'affirmation essentielle du kantisme, c'est l'hétérogénéité radicale de la raison et de la volonté. Pour Kant, la loi morale est l'absolu, et elle est en soi et par soi : la raison n'a rien à voir dans son domaine. Même quand il n'y songe pas explicitement, d'instinct, il affirme ce rapport fondamental, parce qu'il est constitutif de son être : M. Evellin ne le démontre-t-il pas dans ses études sur la dialectique des antinomies? Fichte, le métaphysicien par excellence de la loi morale, donnée en toute conscience, dans son système, comme base et fondement de l'univers, n'a pas voulu dire autre chose. Et qu'on songe encore à Nietzsche, cet autre Allemand qui a eu une si grande confiance dans la « volonté de puissance »!

Nous n'avons jamais cru pouvoir compter beaucoup, pour notre renouvellement, sur les moyens employés jusqu'ici pour préparer

l'avènement de la paix. Congrès de la Haye, Conférence Interparlementaire, arbitrages : ce sont là des moyens trop expéditifs. On veut aller trop vite. Actuellement, nous ne connaissons pas les moyens à employer. Il faut les découvrir et travailler à cette fin. Les mesures adoptées ne sont que de fragiles barrières superficielles; elles sont extérieures, alors qu'il faut nous transformer *intérieurement*. De même en est-il des « Horreurs de la Guerre » de Goya, de Veretchagine, de Tolstoï. Nous avons tous souffert, nous avons tous été témoins de douleurs analogues à celles que cause la guerre, ces douleurs n'empêchent rien tant qu'on ne les a pas éprouvées soi-même; et alors, il est trop tard. Marbot nous apprend que Lannes n'y songea pour la première fois que le jour où il tomba les jambes emportées par un boulet. Il existe une trop éclatante preuve de l'incapacité et de la superficialité des mesures indiquées ci-dessus; elles existaient en partie avant 70; et on disait alors, nous le tenons de M. Frédéric Passy, que la guerre était devenue désormais impossible. Elle a même éclaté dans des conditions d'unité autrement plus profondes, par exemple dans la guerre de Sécession. C'est que l'idée ne passe à l'acte que si elle a assez de force pour triompher des idées antagonistes. Il faut peser les éléments de la volonté et voir de quel côté penche la balance. Nous ne savons que trop ce que valaient les rêves du second empire! De même en est-il enfin des tableaux qu'on nous présente des sommes colossales, des sacrifices de travail et d'argent que nous imposent nos armements. C'est de la *thérapeutique symptomatique* et encore!

Il a existé des sociétés pacifiques : quelques tribus sauvages de mœurs douces, des sociétés chrétiennes et bouddhiques par exemple, des associations, et je ne sache pas qu'elles aient été infécondes. Malheureusement, elles sont visiblement insuffisantes pour nos besoins actuels, et elles ont disparu ou disparaissent. Il faut rechercher et créer le type de la société pacifique qui nous convient. Or nos sociétés appartiennent au type guerrier. Notre éducation, je parle de celle des grandes puissances, est toute guerrière. Quand nous faisons de l'histoire, c'est celle des guerres; de la géographie, c'est celle des frontières d'abord. On ne nous apprend même pas ce que c'est que le devenir et nous ne comprenons pas quand on nous dit, par hasard, que nous pouvons changer, *nous* changer, que la volonté est une force divine. On fait de nous des géomètres et des atomistes. Les meilleurs, comme les frères Margueritte par exemple,

déclarent la guerre sacrée quand l'ennemi est au dedans de notre pays; ils flétrissent la guerre à l'étranger, l'invasion; mais les Allemands prétendaient que l'Alsace était allemande, et que nous étions chez eux. Comment s'entendre? Et qui dira ce qu'il y a de germain en nous depuis le moyen âge? Il n'y a qu'une chose sacrée : c'est la bonne volonté de part et d'autre des partis ligués pour nous débarrasser de notre gangue de férocité et de bêtise; le reste est misérable. A l'école on nous donne des fusils pour nous apprendre l'exercice. C'est très bien, il le faut encore; mais on pourrait nous dire que c'est une nécessité et un moyen, non une fin et un idéal : jolie dignité que celle qu'on nous communique par là, alors qu'on nous laisse ignorer le sermon de Bénarès, le sermon sur la Montagne, et le repas de famille de Mahomet où il conquit Ali, son premier disciple! Dans les écoles du gouvernement, la plupart du temps, on est militarisé : aux Arts et Métiers, à Saint-Cyr, à Navale, à Polytechnique. Et combien y en a-t-il d'autres où on nous inonde de la sainteté de la guerre; c'est une fascination, une hypnose qui nous pétrit à son image ironique. Trop souvent le journalisme renchérit : on exige des brevets du médecin, pour s'assurer qu'il n'empoisonne pas son malade; du magistrat ou de l'avocat pour être certain qu'ils se sont préparés à leur métier; et n'importe qui peut répandre dans l'esprit et l'âme de tous des opinions et des sentiments irréfléchis et passionnés; même la langue est guerrière : n'avons-nous pas parlé nécessairement des *ennemis* de la guerre, de ceux qui la *haïssent*, etc. Alors, nous ne savons plus et nous n'osons plus; et, plus tard, quand nous arrivons aux pouvoirs publics, nous transportons ces formes d'esprit et ces croyances, ces moules d'âmes, dans le gouvernement et le droit constitutionnel et international. Dans ces conditions, qui sont universelles, le désarmement est une absurdité qui manquerait son but. On ne le comprendrait pas. Autant vouloir empêcher de courir un cheval dressé pour la course! La mort du Christ a fait plus que sa vie, et les martyrs plus que les saints, pour le christianisme. Si on était *presque* certain que la mort d'un peuple ait le même résultat pour l'établissement de la paix, la colossale expérience serait à tenter. Aujourd'hui, il n'y a rien à faire ; il n'y a qu'à regarder au dehors pour s'apercevoir de ce que nous sommes; la question d'opportunité ne se pose pas, elle est résolue par la négative. Nous sommes tous des bêtes sauvages et féroces ; il faut prendre garde. Quand on rencontre un tigre sur son chemin, on ne se jette

pas dans sa gueule, on ne songe pas à l'apprivoiser; il n'est pas temps : il faut résister et tuer. Les lignes de villes fortes qui sont sur nos frontières sont les grilles de fer qui maintiennent la bête et l'empêchent de nuire, quand elles sont assez solides et effrayantes.

Et il y a encore un autre sujet de crainte. C'est la peur de tout perdre si nous sommes conquis. L'histoire enregistre les noms de villes dont les habitants ont été passés au fil de l'épée ou massacrés. L'exemple des Taï-Pings entre les mains de Li-Hung-Chang répète celui de Carthage. Mais il y a aussi l'exemple d'Édouard III et des bourgeois de Calais qui donne le moyen d'empêcher ces drames : c'est l'usage de la pitié et de la bonté que les hommes peuvent porter aujourd'hui en eux; il suffit de la rappeler à la surface pour en ressentir les bons effets. C'est aussi l'élévation morale chez le vaincu qui en impose au vainqueur. Il nous paraît impossible que les peuples que nous avons le plus à craindre soient assez peu humains pour nous imposer un esclavage odieux et nous martyriser. La dignité morale et la capacité réelle sont toujours une force; et, sans armes, l'homme de bien sait triompher de la brute, même très dégradée. Tel est le cas de sainte Agnès, et combien d'autres pourrait-on citer? Du reste nous avons déjà répondu en rappelant quelques cas où le vaincu a conquis le conquérant, parce qu'il valait mieux. Néanmoins la question est complexe, il faudrait l'étudier dans les faits; mais il nous paraît que l'esprit, même au sens restreint, est une force réelle capable de rivaliser, sans infériorité, avec les instincts sauvages. Et tel était le sentiment de Fichte dans les « Discours ». Nous ne sommes plus des anthropophages; les cruautés qui suivent la défaite sont passagères; et il y a en nous un sentiment instinctif qui nous rend solidaires des douleurs des autres, nous les fait souffrir et nous empêche de les infliger et de nous en amuser, malgré nous-même. Il n'y a plus que les enfants qui martyrisent les bêtes. N'y a-t-il qu'eux? Hélas, en dehors de l'Europe peut-être, la sympathie est encore moins développée ; et il faudra longtemps pouvoir se défendre. La férocité du Chinois passe pour terrible quelquefois. Mais il y aura tant de manières, pour un grand peuple, formé de plusieurs autres, d'empêcher ces désastres! Nous avons su écarter les animaux de la jungle, et même les utiliser quelquefois!

Quant à la perte des pouvoirs publics, est-elle si regrettable? En Chine le peuple ne s'inquiète pas de politique, paraît-il; le soin en est réservé à ceux qui gouvernent : c'est leur affaire. Et il est curieux

de remarquer que pour nous, Français, dont un des traits est de craindre de nous gouverner nous-mêmes, et de demander par contre aux pouvoirs publics leurs secours et leurs ordres à tout propos, cette crainte de perdre nos droits à nous gouverner est contradictoire en quelque sorte. Mais ce sont là de très graves problèmes dont nous ne pouvons qu'indiquer la complexité. Indiquons seulement une solution qui nous paraît réunir une grosse probabilité. D'abord remarquons que c'est une chose simple que de subsumer les choses sous la catégorie de l'espace; et c'est peut-être pour cette raison qu'on a conçu presque toujours la « représentation » dans les démocraties sur des bases territoriales : véritable *atomisme social*. Or, les pouvoirs publics ayant à coordonner des organes et des fonctions sociales devraient être constitués par les représentants de ces fonctions pédagogique, agricole, industrielle, commerciale, militaire, juridique, etc. De cette façon, tous les organes sociaux seraient sûrement représentés, ce qui n'a pas lieu souvent. Tel qu'il est institué, le suffrage universel correspond à une idée de la société qui en fait quelque chose d'analogue à une *colonie animale*; ce serait, socialement, ce que le *polyzoïsme* est en biologie; puisque les différentes fonctions qui coexistent dans une partie du territoire sont également et identiquement rassemblées dans les autres divisions géographiques. Dans l'organisme élevé, la coordination paraît avoir lieu aussi entre des parties d'espace, entre des territoires spatiaux; mais c'est que là, les fonctions sont aussi localisées dans l'espace; de sorte qu'en réalité, la coordination a lieu entre ces fonctions. Il devrait en être de même dans les sociétés.

Une classification basée sur la *nature* des choses, est d'ailleurs plus profonde que celle qui les détermine suivant leurs positions dans l'espace. Ajoutons encore que, dans notre manière de voir, le Parlement serait vraiment une image de la nation. Ce serait comme une cour permanente d'arbitrage entre ses fonctions; comme une extension de l'expertise, des syndicats si nécessaires et si nombreux aujourd'hui. M. Durkheim ne prévoit-il pas la reconstitution des corporations?

Ceci posé, il en résulte que le gouvernement, étant impliqué dans les fonctions sociales, au lieu de leur être juxtaposé, comme il l'est trop aujourd'hui, resterait identique à lui-même avant comme après la conquête, lorsque les forces vitales de la nation seront conservées par le vainqueur, ce qui sera le cas d'un vainqueur intel-

ligent, désireux de maintenir les sources de richesses qu'il aura acquises.

Cependant, nous pouvons arriver à l'état pacifique. Les sociétés d'arbitrage sont le commencement de liens futurs, ou peuvent l'être; il faut qu'elles distribuent et fixent les travaux, qu'elles agissent sans cesse, positivement.

Nous croyons qu'un résultat de notre enquête est d'avoir montré que la guerre tient à notre particularisme et à notre manque d'universalité. Il faut donc nous universaliser. Le mouvement doit être parallèle partout, dans toutes les nations; il y a des signes de ce mouvement, ce qui est de bon augure. Il faut augmenter les points de contact que nous avons avec les étrangers; il y a déjà beaucoup de congrès scientifiques internationaux. Mais, dans l'état actuel de nos sentiments, les liens qui dépendent de l'utilité paraissent plus efficaces. Or, précisément, nos relations commerciales internationales se multiplient; nous nous faisons des emprunts, de sorte que le système de la richesse et de la propriété tend à former un unique réseau dont les fils relient intimement les divers peuples et les rendent solidaires. Au moment de Fachoda, ce fut un poids notable contre la guerre que la hausse immédiate du prix du pain à Londres. Le premier sentiment qui naisse en nous à une appréhension nouvelle, c'est la crainte et l'effroi; mais Bain a indiqué le remède : ce remède, c'est la science, c'est-à-dire la connaissance de l'objet de notre appréhension. La multiplication des rapports internationaux est donc avantageuse de ce point de vue encore. Les voyages, l'esperanto même sont à utiliser; il faut faire usage de tout. Enfin chacun devrait se faire un devoir de l'étude de la biologie qui seule peut nous enseigner le sens vrai de la solidarité. Mais il y a d'autres garants de la foi que nous avons dans l'avènement lointain de la paix. D'abord c'est le développement de l'intelligence, l'extension de la connaissance en chacun de nous, puisque le propre de la pensée est de nous universaliser, et puisque l'ignorance est le premier des péchés, celui qui est au fond de tous les autres. Puis, c'est l'utilité de la sympathie. Un jour, en effet, deux hommes ont fait un contrat de paix, et ils l'ont observé, parce qu'il était utile et fait de la sympathie que nous nous portons naturellement et réciproquement; de sorte que nous pouvons espérer qu'une liaison semblable réunira entre eux les peuples, sans avoir besoin de pouvoirs publics pour se maintenir. En effet, au fond de tout contrat, en y réfléchis-

sant bien, il y a comme garantie dernière, la confiance mutuelle; et elle viendra à son heure entre peuples. Les voyages ont encore un heureux effet indirect. Il nous semble qu'ils favorisent le retour à la Nature, au sens esthétique; on l'apprécie mieux et on l'aime davantage; et nous croyons que c'est une excellente école de tolérance et de réflexion que la contemplation de la nature. La ville nous abîme et nous limite, elle est guerrière; le désert, la mer, le ciel nous apaisent et nous font réfléchir, adoucissent nos passions et leur acuité; ils nous font sourire de nos violences qui portent toujours à faux; et remettent en place l'homunculus dans l'immense univers.

Mais le grand instrument à employer, c'est *notre vouloir*. Aujourd'hui, on peut rappeler à l'occasion de notre problème, en l'adaptant, le mot de Jaurès à propos du libéralisme; il a déjà été cité dans la « Revue » : « Ce ne sont pas les moyens d'action qui manquent à la paix universelle, c'est la paix universelle qui manque aux moyens d'action. » Il y a beaucoup à faire, et, en un sens, c'est heureux, parce que nous n'attachons de prix à une chose que dans la mesure où nous avons travaillé pour l'acquérir. Les prospecteurs, qui, par les hasards de la chance, gagnent une fortune sans efforts, la perdent presque toujours très vite, ils la dépensent inutilement; parce qu'elle ne leur a rien ou presque rien coûté, ils ignorent sa valeur réelle. L'organisation sociale à refaire nous coûtera beaucoup, mais elle n'en sera que plus solide; seulement, dans le présent, nous ne pouvons que déblayer le terrain sur lequel s'élèvera le type pacifique.

Quels seront les progrès de l'idée dans les couches sociales? L'élite est d'abord à façonner et à gagner. Elle éprouvera probablement toujours des résistances de la part de la classe moyenne ou bourgeoise. Au contraire, l'homme du peuple qui semble reconnaître d'instinct les véritables hommes de bien, et qui ne demande qu'une direction à suivre, sera docile; d'autant plus qu'il n'a jamais grand'-chose à perdre.

Faut-il résumer? La patrie est une conquête trop précieuse pour pouvoir et devoir être sacrifiée; on n'abandonne pas un bien auquel tant de générations ont apporté leur peine. Le danger de la démocratie c'est son actualité. Elle est l'impressionnisme en politique, et c'est pourquoi l'histoire de la Révolution française, par exemple, est presque entièrement réductible aux simples biographies des

agents qui en ont juxtaposé les différentes phases. Heureusement, l'idée de patrie est contradictoire de la guerre, qui, loin de la servir, lui est nuisible malgré la croyance commune. Le jour où les hommes sauront qu'en brisant une parcelle quelconque d'existence, ils se brisent un peu eux-mêmes, le jour où ils verront dans une individualité mal comprise l'origine de la guerre, celle-ci leur apparaitra ce qu'elle est : une erreur et une folie de bestialité. Ils songeront alors à prendre conscience de ce qu'ils sont en fait : *des universels*; et les sphères de leurs individualités multiples et successives leur apparaitront réunies dans une unité harmonieuse, loin d'être en discordance, ils sauront aussi qu'il dépend d'eux de vivre cette vie harmonieuse, qu'elle sera la récompense de leurs efforts et de l'union de leurs bonnes volontés, et, qu'elle leur sera utile au sens du mot le plus étendu et le plus étroit à la fois; qu'elle sera complète et pleine. « J'ai une cité, une patrie : comme Antonin, c'est Rome; comme homme, le monde. » Celui qui écrivit ces mots fut un bon empereur du plus grand empire dont l'histoire nous ait gardé le souvenir. Il a cru, et nous a fait croire, que notre patrie n'était pas en opposition avec les patries des autres; mais devait et pouvait être en harmonie avec elles. Dix-huit siècles ont passé depuis les paroles prophétiques. Quel chemin avons-nous parcouru? Fort peu de chose, à vrai dire, et c'est l'intuition de ce piétinement sur place, peut-être, qui faisait ajouter à Marc-Aurèle, quand il pensait aux autres, aux nombreux autres : « ... N'espère pas qu'il y ait jamais une République de Platon.... » En tout cas, il n'appartient qu'à *nous* de l'établir.

F. Marguet.

Le gérant : Max Leclerc.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

La Revue *publie aujourd'hui le compte rendu qu'elle avait promis à ses lecteurs, du deuxième* Congrès international de Philosophie *tenu à Genève du 4 au 8 septembre 1904. A la demande du Comité d'organisation qui prépare, en ce moment, le volume des* Actes du Congrès[1] *où les discussions seront reproduites dans leur intégralité ainsi que les rapports des cinq séances générales, la* Revue *s'est abstenue de donner le compte rendu in extenso des débats, mais elle a cru, en faisant autre chose, qu'elle pourrait cependant faire œuvre intéressante : elle a chargé six de ses collaborateurs d'une revue critique des principales sections du Congrès et des cinq séances générales, apportant de la sorte à ses lecteurs, avec la substance même des débats et leur physionomie, un jugement motivé. C'est ainsi qu'ils trouveront sous la signature de M. Darlu l'exposé de la 1re séance générale; M. Couturat a accepté le compte rendu de la Logique et de la 3e séance générale; M. Rauh s'est occupé de la section de Psychologie et de la 5e séance générale; M. Chartier juge la Philosophie générale et la 2e séance générale; M. Berthod, la Morale et la Sociologie, M. Halévy la 4e séance générale.*

En ce qui concerne l'histoire de la philosophie et l'histoire des sciences qui ne se prêtent guère ni à un pareil jugement, ni à un résumé, et où l'essentiel est dans les mémoires mêmes, nous renvoyons les lecteurs désireux de les connaître, au volume des Actes du Congrès.

A côté des comptes rendus critiques des séances du Congrès, la Revue *publie en tête de ce numéro les communications principales des philosophes ou des savants français. Ces communications, dont le volume des* Actes du Congrès *doit donner seulement un court résumé, sauf pour l'une d'elles, celle du lieutenant-colonel Hartmann qui y figurera tout entière, la* Revue *les publie dans leur intégralité; trois d'entre elles ont même été développées ici plus longuement par leurs auteurs, ce sont celles de MM. Pierre Boutroux, Delacroix et Rauh.*

Xavier Léon.

1. Publié chez Kündig, à Genève.

LE PARALOGISME PSYCHO-PHYSIOLOGIQUE

L'idée d'une équivalence entre l'état psychique et l'état cérébral correspondant pénètre une bonne partie de la philosophie moderne. On a discuté sur les causes et sur la signification de cette équivalence plutôt que sur l'équivalence même. Pour les uns, elle tiendrait à ce que l'état cérébral se double lui-même, dans certains cas, d'une phosphorescence psychique qui en illumine le dessin. Pour d'autres, elle vient de ce que l'état cérébral et l'état psychologique entrent respectivement dans deux séries de phénomènes qui se correspondent point à point, sans qu'il soit nécessaire d'attribuer à la première la création de la seconde. Mais les uns et les autres admettent l'équivalence ou, comme on dit plus souvent, le *parallélisme* des deux séries. Pour fixer les idées, nous formulerons la thèse ainsi : « Un état cérébral étant posé, un état psychologique déterminé s'ensuit ». Ou encore : « Une intelligence surhumaine, qui assisterait au chassé-croisé des atomes dont le cerveau humain est fait et qui aurait la clef de la psycho-physiologie, pourrait lire, dans un cerveau qui travaille, tout ce qui se passe dans la conscience correspondante ». Ou enfin : « La conscience ne dit rien de plus que ce qui se fait dans le cerveau; elle l'exprime seulement dans une autre langue ».

Sur les origines toutes métaphysiques de cette thèse il n'y a d'ailleurs pas de doute possible. Elle dérive en droite ligne du cartésianisme. Implicitement contenue (avec bien des restrictions, il est vrai) dans la philosophie de Descartes, dégagée et poussée à l'extrême par ses successeurs, elle a passé, par l'intermédiaire des médecins philosophes du XVIIIe siècle, dans la psycho-physiologie de notre temps. Et l'on comprend aisément que les physiologistes l'aient acceptée sans discussion. D'abord ils n'avaient pas le choix, puisque le problème leur venait de la métaphysique, et que les métaphysiciens ne leur apportaient pas d'autre solution. Ensuite

il était de l'intérêt de la physiologie de s'y rallier, et de procéder *comme si* elle devait, quelque jour, nous donner la traduction physiologique intégrale de l'activité psychologique : à cette condition seulement elle pouvait aller de l'avant, et pousser toujours plus loin l'analyse des conditions cérébrales de la pensée. C'était et ce peut être encore un excellent principe de recherche, qui signifiera qu'il ne faut pas trop se hâter d'assigner des limites à la physiologie, pas plus d'ailleurs qu'à aucune autre investigation scientifique. Mais l'affirmation dogmatique du parallélisme psycho-physiologique est tout autre chose. Ce n'est plus une règle scientifique, c'est une hypothèse métaphysique. Dans la mesure où elle est intelligible, elle est la métaphysique d'une science aux cadres purement mathématiques, de la science telle qu'on la concevait au temps de Descartes. Nous croyons que les faits, examinés sans arrière-pensée de mécanisme mathématique, pourraient déjà suggérer une hypothèse plus subtile relativement à la correspondance de l'état psychologique à l'état cérébral. Celui-ci n'exprimerait de celui-là que les *actions* qui s'y trouvent préformées; il en dessinerait les articulations motrices. Posez un fait psychologique, vous déterminez sans doute l'état cérébral concomitant. Mais la réciproque n'est pas nécessairement vraie, et au même état cérébral pourraient correspondre plusieurs états psychologiques très différents, tous ceux qui se traduiraient par les mêmes mouvements des organes locomoteurs, des muscles de la parole, etc., enfin par la même série de démarches dans l'espace. Nous ne reviendrons pas sur cette solution, que nous avons exposée dans un travail antérieur. La démonstration que nous allons présenter en est d'ailleurs indépendante. Nous ne nous proposons pas ici, en effet, de substituer notre hypothèse à celle du parallélisme psycho-physiologique, mais d'établir que celle-ci implique, sous sa forme courante, une contradiction fondamentale.

Nous prétendons que cette thèse repose sur une ambiguïté dans les termes, qu'elle ne peut pas s'énoncer correctement sans se détruire elle-même, que l'affirmation dogmatique du parallélisme psycho-physiologique implique un artifice dialectique par lequel on passe subrepticement d'un certain système de notation au système de notation opposé sans tenir compte de la substitution. Ce sophisme — ai-je besoin de le dire? — n'a rien de voulu : il est suggéré par les termes mêmes de la question posée, et il est si naturel à notre esprit que nous le commettrons inévitablement si nous ne nous imposons

pas d'énoncer la thèse du parallélisme, *tour à tour*, dans les deux systèmes de notation dont la philosophie dispose.

Quand nous parlons d'objets extérieurs, nous avons le choix, en effet, entre deux systèmes de notation. Nous pouvons traiter ces objets et les changements qui s'y accomplissent comme des *choses*, ou comme des *représentations*. Et ces deux systèmes de notation sont acceptables l'un et l'autre, pourvu qu'on adhère strictement à celui qu'on aura choisi.

Essayons d'abord de les distinguer avec précision. Quand le réalisme parle de choses et l'idéalisme de représentations, ils ne discutent pas simplement sur des mots : ce sont bien là deux systèmes de notation différents, c'est-à-dire deux manières différentes de comprendre l'analyse du réel. Pour l'idéaliste, il n'y a rien de plus, dans la réalité, que ce qui apparaît à ma conscience ou à *la* conscience en général. Il serait absurde de parler d'une propriété de la matière qui ne pût pas devenir objet de représentation. Il n'y a pas de virtualité, ou du moins rien de définitivement virtuel dans les choses. Tout ce qui existe est actuel ou pourra le devenir. Bref, l'idéalisme est un système de notation qui implique que tout l'essentiel de la matière est étalé ou étalable dans la représentation que nous en avons, et que les articulations du réel sont celles mêmes de notre représentation. Le réalisme repose sur l'hypothèse inverse. Dire que la matière existe indépendamment de la représentation, c'est prétendre que sous notre représentation de la matière il y a une cause inaccessible de cette représentation, que derrière la perception, qui est de l'actuel, il y a des pouvoirs et des virtualités cachées : enfin c'est affirmer que les divisions et articulations visibles dans notre représentation sont purement relatives à notre manière de percevoir.

Nous ne doutons pas, d'ailleurs, qu'on ne puisse donner des définitions plus profondes des deux tendances réaliste et idéaliste, telles qu'on les retrouve à travers l'histoire de la philosophie. Nous-même, dans un travail antérieur, nous avons pris les mots « réalisme » et « idéalisme » dans un sens assez différent. Nous ne tenons donc nullement aux définitions que nous venons d'énoncer. Elles caractériseraient surtout un idéalisme à la Berkeley et le réalisme qui s'y oppose. Peut-être traduiraient-elles avec une précision suffisante l'idée qu'on se fait couramment des deux tendances, la part de l'idéalisme s'étendant aussi loin que celle du représentable, celle du réa-

lisme commençant là où il n'y a plus place pour une représentation. Mais la démonstration que nous allons esquisser est indépendante de toute conception historique du réalisme et de l'idéalisme. A ceux qui contesteraient la généralité de nos deux définitions, nous demanderions de ne voir dans les mots *réalisme* et *idéalisme* que des termes conventionnels par lesquels nous désignerons, dans la présente étude, deux notations du réel, dont l'une implique la possibilité et l'autre l'impossibilité d'identifier les choses avec la représentation, étalée et articulée dans l'espace, qu'elles offrent à une conscience humaine. Que les deux postulats s'excluent l'un l'autre, qu'il soit illégitime, par conséquent, d'appliquer en même temps les deux systèmes de notation au même objet, tout le monde nous l'accordera. Or, nous n'avons pas besoin d'autre chose pour la présente démonstration.

Nous nous proposons d'établir les trois points suivants : 1° Si l'on opte pour la notation idéaliste, l'affirmation d'un parallélisme (au sens d'équivalence) entre l'état psychologique et l'état cérébral implique contradiction. 2° Si l'on préfère la notation réaliste, on retrouve, transposée, la même contradiction. 3° La thèse du parallélisme n'est soutenable que si l'on adopte en même temps, dans la même proposition, les deux systèmes de notation à la fois. Elle ne paraît intelligible que si, par une inconsciente prestidigitation intellectuelle, on passe instantanément du réalisme à l'idéalisme et de l'idéalisme au réalisme, apparaissant dans l'un au moment précis où l'on va être pris en flagrant délit de contradiction dans l'autre. Nous sommes d'ailleurs ici naturellement prestidigitateurs, parce que le problème dont il s'agit, étant le problème psycho-physiologique des rapports du cerveau et de la pensée, nous suggère, par sa position même, les deux points de vue du réalisme et de l'idéalisme, le terme « cerveau » nous faisant songer à une *chose* et le terme « pensée » à de la *représentation*. On peut dire que l'énoncé de la question contient déjà, en puissance, l'équivoque par laquelle on y répondra.

Plaçons-nous donc d'abord au point de vue idéaliste, et considérons par exemple ce qui se passe dans la perception des objets contenus, à un moment donné, dans le champ visuel. Ces objets agissent, par l'intermédiaire de la rétine et du nerf optique, sur les centres de la vision : ils y provoquent une modification des groupements atomiques et moléculaires. Quelle est la relation de cette modification cérébrale aux objets extérieurs ?

La thèse du parallélisme consistera à soutenir que nous pouvons, une fois en possession de l'état cérébral, supprimer par un coup de baguette magique tous les objets perçus sans rien changer à ce qui se passe dans la conscience, car c'est cet état cérébral causé par les objets, et non pas les objets eux-mêmes, qui détermine la perception consciente. Mais comment ne pas voir qu'une proposition de ce genre est absurde dans l'hypothèse idéaliste? Pour l'idéalisme, les objets extérieurs sont des images et le cerveau est l'une d'elles. Il n'y a rien de plus dans les choses mêmes que ce qui est étalé ou étalable dans l'image qu'elles présentent. Il n'y a donc rien de plus dans un chassé-croisé d'atomes cérébraux que le chassé-croisé de ces atomes. Puisque c'est là tout ce qu'on a supposé dans le cerveau, c'est là tout ce qui s'y trouve et tout ce qu'on en peut tirer. Dire que l'image du monde environnant sort de cette image, ou qu'elle s'exprime par cette image, ou qu'elle surgit dès que cette image est posée, ou qu'on se la donne en se donnant cette image, serait se contredire soi-même, puisque ces deux images, le monde extérieur et le mouvement intracérébral, ont été supposées de même nature, et que la seconde image est, par hypothèse, une infime partie du champ de la représentation alors que la première remplit le champ de la représentation tout entier. Que l'ébranlement cérébral contienne virtuellement la représentation du monde extérieur, cela peut paraître intelligible dans une doctrine qui fait du mouvement quelque chose de *sous-jacent* à la représentation que nous en avons, un pouvoir mystérieux dont nous n'apercevons que la manifestation phénoménale. Mais cela apparaît tout de suite comme contradictoire dans la doctrine qui réduit le mouvement lui-même à une représentation, car c'est dire qu'un petit coin de la représentation est la représentation tout entière.

Je conçois bien, dans l'hypothèse idéaliste, que la modification cérébrale soit un *effet* de l'action des objets extérieurs, un mouvement reçu par l'organisme et qui va préparer des réactions appropriées : images parmi des images, images mouvantes comme toutes les images, les centres nerveux présentent des parties mobiles qui recueillent certains mouvements extérieurs et les prolongent en mouvements de réaction tantôt accomplis, tantôt commencés seulement. Mais le rôle du cerveau se réduit alors à subir certains effets des autres représentations, à en dessiner, comme nous le disions, les articulations motrices. C'est en cela que le cerveau est indispensable

au reste de la représentation, et qu'il ne peut être lésé sans qu'une perturbation plus ou moins générale de la représentation s'ensuive. Mais il ne dessine pas les représentations elles-mêmes; car il ne pourrait, lui représentation, dessiner le tout de la représentation que s'il cessait d'être une partie de la représentation pour devenir le tout lui-même. Formulée dans une langue rigoureusement idéaliste, la thèse du parallélisme se résumerait donc dans cette proposition contradictoire : *la partie est le tout.*

Mais la vérité est qu'on passe inconsciemment du point de vue idéaliste à un point de vue pseudo-réaliste. On a commencé par faire du cerveau une représentation comme les autres, enchâssée dans les autres représentations et inséparable d'elles : les mouvements intérieurs du cerveau, représentation parmi des représentations, n'ont donc pas à susciter les autres représentations, puisque les autres représentations sont données avec eux, autour d'eux. Mais insensiblement on arrive à ériger le cerveau et les mouvements intracérébraux en *choses*, c'est-à-dire en causes cachées derrière une certaine représentation et dont le pouvoir s'étend infiniment plus loin que ce qui en est représenté. Pourquoi ce glissement de l'idéalisme au réalisme? Il est favorisé par bien des illusions théoriques; mais on ne s'y laisserait pas aller si facilement, si l'on ne s'y croyait encouragé par les faits.

A côté de la perception, en effet, il y a la mémoire. Quand je me remémore les objets que je percevais tout à l'heure, ce peut être en l'absence des objets perçus autour de moi. Seul de tous les objets, mon corps est maintenant présent; et pourtant les autres images peuvent redevenir visibles sous forme de souvenirs. Il faut donc bien, semble-t-il, que mon corps, ou quelque partie de mon corps, ait la puissance d'évoquer les autres images. Admettons qu'il ne les crée pas : du moins est-il capable de les susciter. Comment le ferait-il, si à un état cérébral déterminé ne correspondaient pas des souvenirs déterminés, et s'il n'y avait pas, en ce sens précis, parallélisme du travail cérébral et de la pensée?

Nous répondrons que, dans l'hypothèse idéaliste, il est impossible de se représenter un objet en l'absence *complète* de l'objet lui-même. S'il n'y a rien de plus dans l'objet présent que ce qui en est représenté, si la présence de l'objet coïncide avec la représentation qu'on en a, toute partie de la représentation de l'objet sera, en quelque sorte, une partie de sa présence. Le souvenir ne sera plus l'objet lui-

même, je le veux bien; il lui manquera pour cela beaucoup de choses. D'abord il est fragmentaire; il ne retient d'ordinaire que quelques éléments de la perception primitive. Ensuite il n'existe que pour la personne qui l'évoque, alors que l'objet fait partie d'une expérience commune. Enfin, quand la représentation-souvenir surgit, les modifications concomitantes de la représentation-cerveau ne sont plus, comme dans le cas de la perception, des mouvements assez forts pour exciter la représentation-organisme à réagir immédiatement. Le corps ne se sent plus *soulevé* par l'objet aperçu, et comme c'est dans cette *suggestion d'activité* que consiste le *sentiment de l'actualité*, l'objet représenté n'apparaît plus comme actuel : c'est ce qu'on exprime en disant qu'il n'est plus présent. La vérité est que, dans l'hypothèse idéaliste, le souvenir ne peut être qu'une pellicule détachée de la représentation primitive ou, ce qui revient au même, de l'objet. Il est toujours présent, mais la conscience en détourne son attention tant qu'elle n'a pas quelque raison de le considérer. Elle n'a intérêt à l'apercevoir que lorqu'elle se sent capable de l'utiliser, c'est-à-dire lorsque l'état cérébral présent dessine déjà quelques-unes des réactions motrices naissantes que l'objet réel (c'est-à-dire la représentation complète) aurait déterminées : ce commencement d'activité du corps confère à la représentation un commencement d'actualité. Mais il s'en faut alors qu'il y ait « parallélisme » ou « équivalence » entre le souvenir et l'état cérébral. Les réactions motrices naissantes dessinent en effet quelques-uns des effets possibles de la représentation qui va réapparaître, et non cette représentation même; et comme la même réaction motrice peut suivre bien des souvenirs différents, ce n'est pas un souvenir déterminé qui sera évoqué par un état déterminé du corps, ce sont au contraire bien des souvenirs différents qui seront également possibles, et entre lesquels la conscience aura le choix. Il ne seront soumis qu'à une seule condition commune, celle d'entrer dans le même cadre moteur : en cela consistera leur « ressemblance », terme si vague dans les théories courantes de l'association, et qui acquiert un sens précis quand on le définit par l'identité des articulations motrices. Mais nous n'insisterons pas sur ce point, qui a fait l'objet d'un travail antérieur. Qu'il nous suffise de dire que, dans l'hypothèse idéaliste, les objets perçus coïncident avec la représentation complète et complètement agissante, les objets remémorés avec la même représentation incomplète et incompletement agissante, et

que ni dans un cas ni dans l'autre l'état cérébral n'équivaut à la représentation, puisqu'il en fait partie. — Passons maintenant au réalisme, et voyons si la thèse du parallélisme psycho-physiologique y va devenir plus claire.

Voici encore les objets qui peuplent le champ de ma vision; voici mon cerveau au milieu d'eux; voici enfin, dans mes centres sensoriels, des déplacements de molécules et d'atomes occasionnés par l'action des objets extérieurs. Du point de vue idéaliste, je n'avais pas le droit d'attribuer à ces mouvements internes la mystérieuse puissance de se doubler de la représentation des choses extérieures, car ils tenaient tout entiers dans ce qui en était représenté, et puisque, par hypothèse, on se les représentait comme des mouvements de certains atomes du cerveau, ils étaient ces mouvements de certains atomes du cerveau et rien autre chose. Mais l'essence du réalisme est de supposer derrière nos représentations une cause qui diffère d'elles. Rien ne l'empêchera, semble-il, de considérer la représentation des objets extérieurs comme impliquée dans les modifications cérébrales. Pour certains théoriciens, ces états cérébraux seront véritablement créateurs de la représentation, qui n'en est que l' « épiphénomène ». D'autres supposeront, à la manière cartésienne, que les mouvements cérébraux occasionnent simplement l'apparition des perceptions conscientes, ou encore que ces perceptions et ces mouvements ne sont que deux aspects d'une réalité qui n'est ni mouvement ni perception dans son essence. Tous s'accorderont néanmoins à dire qu'à un état cérébral déterminé correspond un état de conscience déterminé, et que les mouvements intérieurs de la substance cérébrale, considérés à part, livreraient, à qui saurait les déchiffer, le détail complet de ce qui se passe dans la conscience correspondante.

Mais comment ne pas voir que la prétention de considérer à part le cerveau, à part le mouvement de ses atomes, enveloppe ici une contradiction véritable? Un idéaliste a le droit de déclarer isolable l'objet qui lui donne une représentation isolée, puisque l'objet ne se distingue pas pour lui de la représentation. Mais le réalisme consiste précisément à rejeter cette prétention, à tenir pour artificielles ou relatives les lignes de séparation que notre représentation trace entre les choses, à supposer au-dessous d'elles un système d'actions réciproques et de virtualités enchevêtrées, enfin à définir l'objet,

non plus par son entrée dans notre représentation, mais par sa solidarité avec le tout d'une réalité inconnaissable en elle-même. Plus la science approfondit la nature du corps dans la direction de sa « réalité », plus elle réduit déjà chaque propriété de ce corps, et par conséquent son existence même, aux relations qu'il entretient avec le reste de la matière capable de l'influencer. A vrai dire, les termes qui s'influencent réciproquement — de quelque nom qu'on les appelle, atomes, points matériels, centres de forces, etc. — ne sont à ses yeux que des termes provisoires : c'est l'influence réciproque ou *interaction* qui est pour elle la réalité définitive.

Or, vous avez commencé par vous donner un cerveau que des objets extérieurs modifient, dites-vous, de manière à susciter des représentations. Puis vous avez fait table rase de ces objets extérieurs et vous avez attribué à la modification cérébrale le pouvoir de dessiner, à elle seule, la représentation des objets. Mais, en retirant les objets qui l'encadrent, vous retirez aussi, bon gré mal gré, l'état cérébral qui leur emprunte ses propriétés et sa réalité. *Vous ne le conservez que parce que vous passez subrepticement au système de notation idéaliste, où l'on pose comme isolable en droit ce qui est isolé dans la représentation.*

Tenez-vous-en à votre hypothèse. Les objets extérieurs et le cerveau étant en présence, la représentation se produit. Vous devez dire que cette représentation n'est pas fonction de l'état cérébral tout seul, mais de l'état cérébral *et* des objets qui le déterminent, cet état et ces objets formant maintenant ensemble un bloc indivisible. La thèse du parallélisme, qui consiste à détacher les états cérébraux et à supposer qu'ils pourraient créer, occasionner, ou tout au moins exprimer, à eux seuls, la représentation des objets, ne saurait donc encore une fois s'énoncer sans se détruire elle-même. En langage strictement réaliste elle se formulerait ainsi : *Une partie, qui doit tout ce qu'elle est au reste du tout, peut être conçue comme subsistant quand le reste du tout s'évanouit.* Ou encore, plus simplement : *Une relation entre deux termes équivaut à l'un d'eux.*

Ou les mouvements d'atomes qui s'accomplissent dans le cerveau sont bien ce qu'ils étalent dans la représentation que nous en aurions, ou ils en diffèrent. Dans la première hypothèse, ils seront tels que nous les aurons perçus, et le reste de notre perception sera dès lors autre chose : il y aura, entre eux et le reste, un rapport de contenu à contenant. Tel est le point de vue idéaliste. Dans la seconde hypo-

thèse, leur réalité intime est constituée par leur solidarité avec tout ce qui est derrière l'ensemble de nos autres perceptions; et, par cela seul que nous considérons leur réalité intime, nous considérons le tout de la réalité avec lequel ils forment un système indivisé : ce qui revient à dire que le mouvement intracérébral, envisagé comme un phénomène isolé, s'évanouit, et qu'il ne peut plus être question de donner pour substrat à la représentation tout entière un phénomène qui n'en est qu'une partie, et une partie découpée artificiellement au milieu d'elle.

Mais la vérité est que le réalisme ne se maintient jamais à l'état pur. On peut poser l'existence du réel en général derrière la représentation : dès que l'on commence à parler d'une réalité en particulier, bon gré mal gré on fait plus ou moins coïncider la chose avec la représentation qu'on en a. Sur le fond de réalité cachée, où tout est nécessairement impliqué dans tout, le réalisme déroule les représentations explicites qui sont pour l'idéaliste la réalité même. Réaliste au moment où il pose le réel, il devient idéaliste dès qu'il en affirme quelque chose, la notation réaliste ne pouvant plus guère consister, dans les explications de détail, qu'à inscrire sous chaque terme de la notation idéaliste un *indice* qui en marque le caractère provisoire. Soit; mais ce que nous avons dit de l'idéalisme va s'appliquer alors au réalisme qui a pris l'idéalisme à son compte. Et faire des états cérébraux l'équivalent des perceptions et des souvenirs reviendra toujours, de quelque nom qu'on appelle le système, à affirmer que la partie est le tout.

En approfondissant les deux systèmes, on verrait que l'idéalisme a pour essence de s'arrêter à ce qui est étalé dans l'espace et aux divisions spatiales, tandis que le réalisme tient cet étalage pour superficiel et ces divisions pour artificielles : il conçoit, derrière les représentations juxtaposées, un système d'actions réciproques, et par conséquent une *implication* des représentations les unes dans les autres. Comme d'ailleurs notre connaissance de la matière ne saurait sortir entièrement de l'espace, et que l'implication réciproque dont il s'agit, si profonde soit-elle, ne saurait devenir extraspatiale sans devenir extrascientifique, le réalisme ne peut dépasser l'idéalisme dans ses explications. On est toujours plus ou moins dans l'idéalisme (tel que nous l'avons défini) quand on fait œuvre de savant : sinon, on ne songerait même pas à considérer des parties isolées de la réalité pour les conditionner l'une par rapport à l'autre, ce qui est la science

même. L'hypothèse du réaliste n'est donc ici qu'un idéal destiné à lui rappeler qu'il n'aura jamais assez approfondi l'explication de la réalité, et qu'il devra établir des relations de plus en plus intimes entre les parties du réel qui se juxtaposent à nos yeux dans l'espace. Mais cet idéal, le réaliste ne peut s'empêcher de l'hypostasier. Il l'hypostasie dans les représentations étalées qui étaient pour l'idéaliste la réalité même. Ces représentations deviennent alors pour lui autant de *choses*, c'est-à-dire de réservoirs contenant des virtualités cachées : ce qui lui permettra de considérer les mouvements intracérébraux (érigés cette fois en choses et non plus en simples représentations) comme renfermant en puissance la représentation tout entière. En cela consistera son affirmation du parallélisme psychophysiologique. Il oublie qu'il avait situé le réservoir hors de la représentation et non pas en elle, hors de l'espace et non pas dans l'espace, et qu'en tous cas son hypothèse consistait à supposer la réalité ou indivisée, ou articulée autrement que la représentation. En faisant correspondre à chaque partie de la représentation une partie de la réalité, il articule le réel comme la représentation, il déploie la réalité dans l'espace, et il abandonne son réalisme pour entrer dans l'idéalisme, où la relation du cerveau au reste de la représentation est évidemment celle de la partie au tout.

Vous parliez d'abord du cerveau tel que nous le voyons, tel que nous le découpons dans l'ensemble de notre représentation : ce n'était donc qu'une représentation, et nous étions dans l'idéalisme. Le rapport du cerveau au reste de la représentation était dès lors, nous le répétons, celui de la partie au tout. De là vous avez passé brusquement à une réalité qui *sous-tendrait* la représentation : soit, mais alors elle est subspatiale, ce qui revient à dire que le cerveau n'est pas une entité indépendante. Il n'y a plus maintenant que le tout de la réalité inconnaissable en soi, sur lequel s'étend le tout de notre représentation. Nous voilà dans le réalisme; et, pas plus dans ce réalisme que dans l'idéalisme de tout à l'heure, les états cérébraux ne sont l'équivalent de la représentation : c'est, nous le répétons, le tout des objets perçus qui entrera encore (cette fois dissimulé) dans le tout de notre perception. Mais voici que, descendant au détail du réel, on continue à le composer de la même manière et selon les mêmes lois que la représentation, ce qui équivaut à ne plus les distinguer l'un de l'autre. On revient donc à l'idéalisme, et on devrait y rester. Point du tout. On conserve bien

le cerveau tel qu'il est représenté, mais on oublie que, si le réel est déplié dans la représentation, *étendu* en elle et non plus *tendu* en lui, il ne peut plus recéler les puissances et virtualités dont parlait le réalisme; on érige alors les mouvements cérébraux en équivalents de la représentation entière. On a donc oscillé de l'idéalisme au réalisme et du réalisme à l'idéalisme, mais si rapidement qu'on s'est cru immobile et, en quelque sorte, à califourchon sur les deux systèmes réunis en un seul. Cette apparente conciliation de deux affirmations inconciliables est l'essence même de la thèse du parallélisme.

Nous avons essayé de dissiper l'illusion. Nous ne nous flattons pas d'y avoir entièrement réussi, tant il y a d'idées sympathiques à la thèse du parallélisme qui se groupent autour d'elle et en défendent l'abord. De ces idées les unes ont été engendrées par la thèse du parallélisme elle-même; d'autres au contraire, antérieures à elle, ont poussé à l'union illégitime d'où nous l'avons vue naître; d'autres enfin, sans relations de famille avec elle, se sont modelées sur elle à force de vivre à ses côtés. Toutes forment aujourd'hui autour d'elle une ligne de défense imposante, qu'on ne peut forcer sur un point sans que la résistance renaisse sur un autre. Citons en particulier :

1° L'idée implicite (on pourrait même dire inconsciente) d'une *âme cérébrale*, c'est-à-dire d'une concentration de la représentation dans la substance corticale. La représentation paraissant se déplacer avec le corps, on raisonne comme s'il y avait, dans le corps lui-même, l'équivalent de la représentation. Les mouvements cérébraux seraient ces équivalents. La conscience, pour percevoir l'univers sans se déranger, n'a plus alors qu'à se dilater dans l'espace restreint de l'écorce cérébrale, véritable « chambre noire » où se reproduit en réduction le monde environnant.

2° L'idée que toute causalité est mécanique, et qu'il n'y a rien dans l'univers qui ne soit calculable mathématiquement. Alors, comme nos actions dérivent de nos représentations (aussi bien passées que présentes), il faut, sous peine d'admettre une dérogation à la causalité mécanique, supposer que le cerveau d'où part l'action contenait l'équivalent de la perception, du souvenir et de la pensée elle-même. Mais l'idée que le monde entier, y compris les êtres vivants, relève de la mathématique pure, n'est qu'une vue *a priori* de l'esprit, qui remonte aux cartésiens. On peut l'habiller à la moderne, la traduire dans le langage de la science actuelle, y ratta-

cher un nombre toujours croissant de faits observés (où l'on est d'ailleurs conduit par elle) et lui donner ainsi des apparences expérimentales : la partie effectivement mesurable du réel n'en reste pas moins limitée, et la loi, envisagée comme absolue, conserve le caractère d'une hypothèse métaphysique, qu'elle avait déjà au temps de Descartes.

3° L'idée que, pour passer du point de vue (idéaliste) de la *représentation* au point de vue (réaliste) de la *chose en soi*, il suffit de substituer à notre représentation imagée et pittoresque cette même représentation réduite à un dessin sans couleur et aux relations mathématiques de ses parties entre elles. Hypnotisés, pour ainsi dire, par le vide que notre abstraction vient de faire, nous acceptons la suggestion de je ne sais quelle merveilleuse signification inhérente à un simple déplacement de points matériels dans l'espace, c'est-à-dire à une perception diminuée, alors que nous n'aurions jamais songé à doter d'une telle vertu l'image concrète, plus riche cependant, que nous trouvions dans notre perception immédiate. La vérité est qu'il faut opter entre une conception de la réalité qui l'éparpille dans l'espace et par conséquent dans la représentation, la considérant tout entière comme actuelle ou actualisable, et un système où la réalité devient un réservoir de puissances, étant alors ramassée sur elle-même et par conséquent extraspatiale. Aucun travail d'abstraction, d'élimination, de diminution enfin, effectué sur la première conception, ne nous rapprochera de la seconde. Tout ce qu'on aura dit du rapport du cerveau à la représentation dans un idéalisme pittoresque, qui s'arrête aux représentations immédiates encore colorées et vivantes, s'appliquera *a fortiori* à un idéalisme savant, où les représentations sont réduites à leur squelette mathématique, mais où n'apparaît que plus clairement, avec leur caractère spatial et leur extériorité réciproque, l'impossibilité pour l'une d'elles de renfermer toutes les autres. Parce qu'on aura effacé des représentations extensives, en les frottant les unes contre les autres, les qualités qui les différencient dans la perception, on n'aura pas avancé d'un pas vers une réalité qui a été supposée en tension, et d'autant plus réelle, par conséquent, qu'elle est plus inextensive. Autant vaudrait s'imaginer qu'une pièce de monnaie usée, en perdant la marque précise de sa valeur, a acquis une puissance indéfinie d'achat.

4° L'idée que, si deux touts sont solidaires, chaque partie de l'un est solidaire d'une partie déterminée de l'autre. Alors, comme il n'y

a pas d'état de conscience qui n'ait son concomitant cérébral, comme une variation de l'état cérébral ne va pas sans une variation de l'état de conscience (quoique la réciproque ne soit pas nécessairement vraie dans tous les cas), comme enfin une lésion de l'activité cérébrale entraîne une lésion de l'activité consciente, on en conclut qu'à une fraction quelconque de l'état de conscience correspond une partie déterminée de l'état cérébral, et que l'un des deux termes est par conséquent substituable à l'autre. Comme si l'on avait le droit d'étendre au détail des parties, rapportées chacune à chacune, ce qui n'a été observé ou inféré que des deux touts, et de convertir ainsi un rapport de solidarité en une relation d'équivalent à équivalent! La présence ou l'absence d'un écrou peuvent faire qu'une machine fonctionne ou ne fonctionne pas : qui soutiendra que chaque partie de l'écrou corresponde à une partie de la machine, et que la machine ait son équivalent dans l'écrou? Or la relation de l'état cérébral à la représentation pourrait bien être celle de l'écrou à la machine, c'est-à-dire de la partie au tout.

Ces quatre idées elles-mêmes en impliquent un grand nombre d'autres, qu'il serait intéressant d'analyser à leur tour parce qu'on y trouverait autant d'harmoniques, en quelque sorte, dont la thèse du parallélisme donne le son fondamental. Nous avons simplement cherché, dans la présente étude, à dégager la contradiction inhérente à la thèse elle-même. Précisément parce que les conséquences où elle conduit et les postulats qu'elle recèle couvrent, pour ainsi dire, tout le domaine de la philosophie, il nous a paru que cet examen critique s'imposait, et qu'il pouvait servir de point de départ à une théorie de l'esprit, considéré dans ses rapports avec le déterminisme de la nature.

H. Bergson.

SUR LA NOTION DE CORRESPONDANCE

DANS L'ANALYSE MATHÉMATIQUE

A tous les degrés de la science mathématique, il est constamment fait appel à la notion de correspondance. Elle apparaît dans la définition élémentaire de la fonction, regardée comme une relation entre une abscisse et une ordonnée, comme aussi dans la représentation des fonctions analytiques, déduite du développement en série : car écrire une série de puissances de x, c'est établir une correspondance entre le rang n d'un terme et son coefficient a_n. La définition de la *limite*, l'une des notions fondamentales de l'analyse, repose également sur l'idée de correspondance : on dit qu'une suite de nombres $b_1, b_2 \ldots, b_i, \ldots$ tend vers o lorsqu'à un nombre quelconque ε, arbitrairement petit, on peut faire correspondre un entier tel que, pour $i > n$, l'on ait $b_i < \varepsilon$. — Je n'ai pas besoin de rappeler, d'autre part, le rôle que joue la correspondance dans la géométrie homographique et même au début de l'arithmétique, puisque certains savants contemporains font dépendre la notion de nombre cardinal[1] de celle de relation.

C'est généralement sans préparation, comme une notion toute naturelle à l'esprit humain, que l'idée de correspondance est ainsi introduite dans la science mathématique. Est-elle cependant aussi parfaitement simple? Avant de déclarer, comme on s'accorde de plus en plus à le faire, que les mathématiques sont un édifice construit avec rien par les algébristes, il convient de rechercher soigneusement quels sont les éléments que nous plaçons à sa base.

La notion de correspondance est une notion familière à notre esprit : elle se retrouve dans toutes les sciences, en particulier dans les sciences physiques. *A tel phénomène correspond tel autre phéno-*

1. Cf. Russell, *The Principles of Mathematics*, § 129; Couturat, Sur les Principes des mathématiques, *Revue de Métaph.*, mars 1904.

même, c'est là le schème de la loi physique. Mais, quelque accoutumés que nous soyons à ce rapprochement établi entre deux ou plusieurs phénomènes, il n'en reste pas moins mystérieux pour nous. Doit-on voir en lui l'expression d'une identité partielle, ou un lien de cause à effet, ou la réunion de deux attributs d'un même sujet? Autant de problèmes que la métaphysique n'a pas réussi à résoudre, et qui ont été, de tout temps, débattus par les philosophes. Il pouvait sembler cependant que les mathématiques restassent, par leur nature, en dehors de ces discussions. La correspondance mathématique, a-t-on coutume de dire, n'est pas une simple concomitance de phénomènes : c'est un rapport quantitatif.

Cette assertion est-elle entièrement exacte? C'est ce que je voudrais brièvement examiner.

Si nous considérons la science déjà faite, celle qui est exposée dans un traité d'Analyse, elle nous apparaîtra, certes, comme un système de relations quantitatives. Mais est-ce bien là la forme première sous laquelle elle naît dans l'esprit du savant qui la crée? Il faut se garder de confondre ici la recherche mathématique proprement dite avec les résultats auxquels elle conduit. Tout ce que nous pouvons affirmer, c'est que les relations ou égalités entre quantités sont l'objet poursuivi par le mathématicien, l'expression rigoureuse et analytique qu'il cherche à donner aux correspondances qu'il étudie. C'est ainsi qu'il se proposera, par exemple, de trouver l'équation d'une courbe; ou de déterminer la fonction qui satisfait à telle condition donnée; ou de représenter une fonction inconnue par des éléments numériques. D'une manière générale, on pourrait dire que la science mathématique est une traduction en langage quantitatif. Mais de quoi est-elle la traduction?

On répondra peut-être que les mathématiques sont une traduction du monde physique. Et cela est vrai à un certain point de vue. Mais la science théorique ne saurait être rendue dépendante de ses applications. Tout problème comportant une solution mathématique doit être posé préalablement en termes mathématiques, et c'est ce qui nous autorise à considérer l'Analyse à l'intérieur de son propre domaine, en laissant entièrement de côté la signification physique qu'on peut après coup lui attribuer. Qu'est-ce donc qu'un fait appartenant au domaine des mathématiques pures? Si un tel fait est nécessairement une relation exprimée entre quantités, alors il sera

vrai que toutes les mathématiques se ramènent en définitive à une combinaison de symboles. Mais n'y a-t-il pas d'exception à cette prétendue règle? Toutes les relations que considèrent les mathématiciens sont-elles rigoureusement quantitatives?

En fait, il ne semble pas qu'il en soit ainsi. Nous en avons pour preuves les définitions que j'ai relevées plus haut, en particulier celles de la série et de la limite, où l'on imagine des correspondances sans nous faire savoir si ce sont ou non des relations quantitatives. Cette omission n'est sans doute pas une négligence. En effet, la faculté qu'a notre esprit de concevoir des correspondances mathématiques paraît illimitée, tandis que la compréhension des formules numériques est nécessairement finie. Les combinaisons de plus en plus compliquées que nous formons avec nos symboles n'épuisent pas le domaine mathématique : elles tendent seulement à se l'approprier chaque jour davantage.

Un examen attentif de l'état actuel de l'analyse permettrait, je crois, de justifier le point de vue que je me borne ici à indiquer. En passant en revue les efforts, les insuccès, les ruses du mathématicien, nous prendrions, en effet, pleine conscience de l'impuissance du calcul, cet instrument par excellence de l'Analyse. J'en donnerai brièvement un exemple emprunté à la théorie des fonctions.

Imaginons que, disposant des quatre opérations, nous cherchions à définir les diverses fonctions d'une variable x. Nous définirons d'abord le groupe des fonctions $y(x)$, qui sont représentables par une relation de la forme $P(x,y) = o$, $P(x,y)$ étant un polynôme par rapport à x et à y. Ces fonctions sont appelées *fonctions algébriques* : ce sont les seules qui puissent être représentées directement à l'aide des quatre opérations, et l'histoire nous apprend que les inventeurs de l'algèbre ne pouvaient admettre qu'il en existât d'autres [1]. Cependant l'étude des courbes, à défaut d'autre chose, montra vite que les fonctions algébriques sont en somme une classe

1. C'est encore l'opinion de Descartes dans la *Géométrie*. « Tous les points des courbes qu'on peut nommer géométriques, dit-il, c'est-à-dire *qui tombent sous quelque mesure précise et exacte*, ont nécessairement quelque rapport à tous les points d'une ligne droite, qui puisse être exprimée par quelque équation, en tous par une même. » (Livre II.) Toute courbe qui ne satisfait pas à cette condition était appelée courbe *mécanique* (comme ne pouvant être définie que par un procédé mécanique), et était étrangère à la géométrie. Or les courbes géométriques ainsi définies ne sont autres que les courbes algébriques des modernes.

extrêmement particulière de fonctions mathématiques, et l'on fut conduit à créer la théorie du développement en série.

Dans cette théorie, une fonction y est donnée comme la somme d'une infinité de termes, sous la forme

$$(S) \qquad y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \ldots$$

Cette expression ne pourra évidemment offrir un sens que si nous savons calculer de proche en proche les coefficients a_0, a_1, a_2..., et, pour cela, il est nécessaire : 1° que la valeur des coefficients a_0, a_1, dépende uniquement de la valeur d'un *nombre fini* de quantités, A_1, A_2.., A_p; 2° que chacun des coefficients a_i soit une fonction connue de A_1,... Ap.

Or nous imaginons que nous ne connaissions encore que les fonctions algébriques [1]. Les coefficients a_i devront donc être des fonctions algébriques de A_1, Ap; et ainsi se trouvera définie une famille de fonctions transcendantes que nous appellerons *transcendantes de la première classe.*

Cette première classe de transcendantes comprend, à vrai dire, les fonctions les plus importantes de l'Analyse. Cependant notre faculté de conception la dépasse infiniment. Nous constatons immédiatement que nous pouvons construire une seconde classe de transcendantes, définies elles aussi par la série (S), mais pour lesquelles chaque coefficient a_i sera une fonction transcendante de la première classe des quantités A_1,.. Ap. Et rien ne nous empêchera de continuer indéfiniment. De proche en proche nous définirons un ensemble infini de classes de fonctions, de plus en plus compliquées. Réussirons-nous, cependant, à épuiser par ce moyen le groupe des fonctions qui sont représentables sous la forme (S)? Non; car nous pouvons toujours imaginer une définition du nombre a_i, assurant la convergence de la série S, et cependant telle que a_i ne soit pas une fonction connue d'un nombre fini de quantités. Sans doute, en poursuivant notre construction, nous obtiendrions des expressions s'approchant de plus en plus des fonctions qui sont ainsi réfractaires à nos formules, mais jamais ces fonctions elles-mêmes. Les correspondances qu'elles représentent ne pourraient, en effet, être traduites que par des relations comprenant une infinité de termes : elles ne sont quantitatives qu'en puissance.

1. Il n'y a pas de difficulté à définir les fonctions algébriques de plusieurs variables.

Telle est, je crois, la conclusion qui s'impose à nous, si nous considérons l'Analyse au sens large du mot, l'Analyse telle qu'elle se trouve aussi bien dans les livres d'enseignement, que dans l'esprit des savants qui s'adonnent aux recherches mathématiques. Évidemment, il ne serait pas défendu, si nous y trouvions avantage, de donner au mot *Analyse* un sens plus étroit, de restreindre volontairement notre conception de cette science, et de limiter son rôle à l'étude des transformations successives d'égalités données. Par exemple, nous définirions, suivant le procédé indiqué plus haut, une suite de classes de fonctions représentables par des séries (S), et nous rejetterions de parti pris toute fonction étrangère à ces diverses classes, de même que Descartes excluait de la géométrie les courbes qu'il appelait mécaniques.

La construction d'une telle Analyse est possible, quoique laborieuse, et nous en trouvons les bases dans quelques travaux récents s'inspirant de Kronecker, parmi lesquels il faut citer ceux de MM. J. Drach et E. Borel. Le point de vue de ces analystes, en arithmétique par exemple, « peut être caractérisé par le fait que l'on ne fait jamais intervenir dans chaque question qu'*un nombre limité de nombres entiers* au moyen desquels tous les éléments de la question sont explicitement définis... Certains esprits verront là une lacune; d'autres penseront, au contraire, que, pratiquement, tout nombre, pour être connu effectivement, doit pouvoir *être caractérisé par un nombre fini de mots*, et, par suite, doit trouver sa place dans le système de M. Drach, convenablement complété[1] ». La méthode employée consiste à découper dans l'Analyse ordinaire un système fermé, dit *système logique*, tel que toute opération faite sur des éléments appartenant à ce système conduise à une solution s'exprimant par des éléments du même système. — Ne sommes-nous pas en droit, dans l'Analyse ainsi entendue, de considérer la correspondance ou relation comme entièrement quantifiée?

Quelque séduisante que soit l'Analyse de M. Drach, il ne faut pas oublier, qu'elle est loin d'être constituée dans toutes ses parties, et qu'en tout cas on s'est passé d'elle jusqu'à ces années dernières. A supposer donc que notre science soit appelée à devenir *système logique*, convenons que ce n'est point là une évolution nécessaire. En effet, s'il y avait réellement *nécessité* à ce qu'elle fût telle, nous devrions,

1. Émile Borel, Contribution à l'analyse arithmétique du continu, *Journal de Math. pures et appliquées*, 1903.

semble-t-il, admettre, comme un axiome indiscutable, que le système des mathématiques ne peut être qu'un système fermé, au sens indiqué plus haut : car, en dehors des systèmes logiques fermés, il n'y aurait pas d'enchaînement logique possible. Or cette inférence, si tant est qu'elle soit exacte, n'est ni évidente, ni immédiate : elle exige, au contraire, une minutieuse confirmation qu'on ne saurait jamais regarder comme définitive.

Ainsi la conception adoptée par MM. Borel et Drach n'est pas pour l'Analyse une condition d'existence. Elle en exprime seulement la tendance. A la connaissance intuitive et première des vérités mathématiques, l'analyste substitue une science de plus en plus logique et « fermée », dont le cadre va s'élargissant de jour en jour, mais qui n'embrassera jamais tout le domaine du concevable. Cette science artificielle, supposée isolée, sera-t-elle du moins entièrement intelligible par elle-même? Ceci même est improbable : car nous avons vu le savant amené à composer et à combiner à l'infini les éléments dont il dispose : or pour qu'une suite indéfinie d'opérations soit légitime, il faut que le produit de ces opérations puisse être considéré comme convergeant vers une limite déterminée. Qu'est cette limite, sinon la notion générale de correspondance mathématique, de loi fonctionnelle, que l'intuition nous avait révélée du premier coup d'œil, et que nous cherchons à retrouver, à matérialiser par le calcul?

Si nous considérons la genèse de la science, nous constaterons, je crois, que l'idée de correspondance mathématique préexiste en fait, dans notre esprit, au calcul quantitatif. Nous n'éprouvons aucune difficulté à concevoir une correspondance associant les points deux lignes ou deux plans, sans que cette correspondance revête, de dans notre pensée, aucune forme définie, sans que nous sachions quelle suite d'opérations permettra de passer d'un point à son associé. Lorsque nous déclarons que de telles relations sont exprimables sous forme quantitative, nous faisons une induction ou une hypothèse. Cette hypothèse est-elle, même, toujours légitime? Nous l'ignorons *a priori* : par exemple, il paraît bien certain qu'une équation différentielle liant y à x établit une relation entre ces variables en tout point, même singulier transcendant : or, au voisinage d'un point transcendant, nous ne connaissons pas, en général, d'expression analytique traduisant cette relation. On conviendra qu'une telle correspondance, qui n'offre aucune prise au calcul, n'a plus rien de quantitatif : c'est une correspondance qualitative.

*
* *

Mais, si l'on admet cette conclusion, une nouvelle question va se poser. S'il est vrai, dira-t-on, que le schème général de correspondance préexiste à la création de l'Analyse, si ce schème n'est pas construit par l'algébriste, c'est qu'il n'a pas besoin de l'être. La notion de correspondance est une notion si claire et si vide de tout contenu que le problème de son origine ne se pose même pas. C'est parce qu'elle est immédiate qu'elle intervient si fréquemment dans les définitions mathématiques élémentaires. Et c'est sans doute au même titre qu'elle a été appelée à prendre une place importante dans la logique symbolique contemporaine. Le fondement de la correspondance mathématique, c'est la logique des relations.

On sait que la Logique nouvelle prétend ramener toutes les notions des Mathématiques pures à une dizaine de notions élémentaires[1], dont elles seront des combinaisons analytiques. Que l'introduction de ces notions premières soit la chose la plus simple et ne soulève aucune question, c'est ce qui semblerait résulter du passage suivant d'un article de M. Conturat[2] : « Grâce à la logique des relations, MM. Russell et Whitehead ont pu démontrer formellement, en partant de principes purement logiques, toutes les propositions de la théorie des ensembles découverte par Georg Cantor, confirmer ainsi la validité logique de cette théorie, *et la purger de tout postulat et de tout appel à l'intuition* ».

Cette dernière assertion est catégorique. Et rependant, malgré ces témoignages, je me demande si la notion de correspondance *mathématique* ne repose pas, tout de même, sur un postulat, et si ce n'est pas l'intuition[3] qui nous la révèle.

Je ne puis songer à faire ici une critique de l'application de la Logique des relations à l'Analyse mathématique. Je me bornerai à quelques brèves remarques.

La définition de la relation est, pour M. Russell, la définition d'un symbole. On écrit x R y pour exprimer que la relation R existe entre les individus x et y. Cette convention est, certes, légitime; mais

1. Cf. Conturat, Les Principes des Mathématiques, *Rev. de Métaph.*, janv. 1904, p. 22.
2. Art. cité. *Rev. de Métaph.*, mars 1904, p. 229.
3. L'intuition dont il est ici question est l'intuition cartésienne ou l'intuition kantienne; ce n'est pas, naturellement, l'intuition sensible.

elle n'est pas d'ordre mathématique : pour devenir mathématique, la relation doit être généralisée et étendue à une classe de nombres ou de quantités. Or, lorsque l'on nous dit[1] : « Supposons que la même relation R existe aussi entre u et v : nous écrirons u R v », il semble bien que l'on énonce ou une formule verbale, ou un postulat.

Qu'entend-on en effet par même « relation »? Lorsque l'on passe du couple (x, y) au couple (u, v), qu'est-ce qui reste le même? — Si je dis, par exemple, qu'en géométrie analytique il y a une même relation les nombres 0 et 1,1 et $e = 2,718$, $-\infty$ et o, j'exprime un pur non-sens au point de vue logique, à moins que je ne sache déjà que les points ayant ces nombres pour abscisses et ordonnées sont sur une même courbe, celle de la fonction exponentielle. Ainsi il serait illusoire de prétendre tirer la notion de fonction mathématique de celle de relation logique[2]. — La difficulté sera-t-elle moindre en arithmétique? Voulant définir le nombre cardinal sans avoir recours au nombre ordinal, MM. Russell et Whitehead nous proposent de dire[3] : « Deux classes ont le même nombre lorsqu'on peut établir entre leurs éléments une correspondance univoque et réciproque. » Mais, ici encore, qu'ont de commun les éléments respectifs des deux classes considérées, sinon précisément leurs numéros d'ordres[4], dont nous nous sommes engagés à faire abstraction. Ou bien la correspondance que l'on postule implique déjà la notion de nombre; ou bien il nous est absolument impossible d'affirmer qu'elle ne change pas lorsque l'on passe d'un couple d'éléments à un autre.

Et l'on comprend aisément pourquoi il en est ainsi. C'est qu'en mathématiques les relations ne sont pas établies, comme en logique, de l'identique à l'identique, du semblable au semblable. Qu'il existe une *même* relation faisant correspondre à une valeur quelconque de x une ou plusieurs valeurs de y, ce n'est point une vérité analytique : ce ne peut être qu'un postulat, ou l'expression d'un fait intuitif.

Nous nous heurterons aux mêmes difficultés si nous essayons de

1. Cf. Couturat, art. cité, *Rev. de Métaph.*, janvier 1904, p. 39.

2. La persistance du symbole xRy, lorsque l'on suppose que x est une quantité variable, ne peut d'ailleurs être légitimée que par un appel à la notion de fonction.

3. Russell, *The Principles of Mathematics*, § 129. Cf. Couturat, art. cité, *Rev. de Métaph.*, mars 1904, p. 214.

4. En fait, le point de départ de la théorie mathématique des ensembles a toujours été l'étude des ensembles dénombrables, dont on numérote les éléments, a_1, a_2, a_3... en les affectant d'indices.

donner un sens mathématique aux axiomes qui accompagnent la définition logique de la relation. Soit, par exemple, l'axiome : « Toute relation a sa converse », ce qui veut dire que la relation $x \mathrm{R} y$ entraîne une relation de la forme $y \mathrm{R}^1 x$. Cet axiome appliqué à deux variables mathématiques x et y devient un postulat qui, dans l'Algèbre la plus générale, se trouverait en défaut : en effet, tandis qu'à toute valeur de x correspond une valeur de y, on peut concevoir que certaines valeurs de y n'aient aucun correspondant, ou en aient au contraire une infinité, indéterminés sur l'axe des x.

Considérons encore cet autre axiome[2] : « S'il y a une relation entre x et y et une autre entre y et z, il y a entre x et z une troisième relation qui est uniformément déterminée par les deux premières ». Cet axiome semble évident lorsque x, y, z sont des individus; mais il ne l'est nullement si x, y, z sont des *quantités quelconques*. Supposons en effet qu'à une valeur arbitraire x_1 de x corresponde une valeur y_1 de y et à une valeur y_1 de y, une valeur z_1 de z. L'axiome énoncé signifie que cette double relation assigne à x_1 le point z_1 comme correspondant. Or cette conséquence n'est point nécessaire; car il serait possible que le point x_1 eût, en vertu des mêmes relations, une infinité de correspondants $z_2, z_3, \ldots$ complètement indéterminés, lesquels ne correspondraient à aucune valeur de y [3].

Il y aurait lieu de poursuivre cette discussion. Toutefois les considérations précédentes suffiront peut-être à montrer quelle est la nature des raisons qui semblent aller à l'encontre de la thèse soutenue par M. Russell : jusqu'à plus ample information, on ne

1. Couturat, art. cité, *Rev. de Métaph.*, janv. 1904, p. 40.
2. *Id.*, *ibid.*, p. 41.
3. M. Peano, ayant bien voulu présenter quelques observations au sujet du présent travail, a fait remarquer que les logiciens ont soin de distinguer la fonction mathématique de la relation logique de Russell, dont elle n'est qu'un cas particulier. Mais le problème est alors celui-ci : si, partant de la relation de Russell, on définit la fonction mathématique, n'opère-t-on vraiment qu'un passage logique du général au particulier? Ou n'introduit-on pas, au contraire, des postulats d'une nature toute nouvelle? Entre le point de vue du logicien et celui du mathématicien, il y a une différence essentielle : le logicien ne voit dans la détermination des postulats qu'une opération préliminaire et immédiate, précédant le travail logique proprement dit: pour le mathématicien, au contraire, c'est précisément dans le choix des définitions et des postulats que réside la véritable découverte. C'est par l'introduction de notions nouvelles, beaucoup plus que par des transformations de symboles que les mathématiques progressent et progresseront. En d'autres termes, la tâche propre du mathématicien consiste dans la recherche de postulats : toute la question est de savoir où il les trouve : déclarer que ces postulats ne sont qu'un cas particulier des postulats logiques, c'est, il me semble, esquiver la difficulté.

saurait regarder comme évident que la logique des relations soit « le véritable *organon* des mathématiques pures ». La notion de correspondance ne nous paraît pas avoir en effet un fondement purement logique, mais bien un fondement intuitif.

*
* *

J'ai cherché à montrer que la notion de correspondance mathématique ne se ramène ni à celle de combinaison quantitative, ni aux notions logiques élémentaires. En quoi consiste-t-elle donc? quelle signification et quelle portée a-t-elle? La réponse sera, je crois, aisée à trouver. Concevoir une correspondance mathématique, c'est, avons-nous dit, admettre qu'entre deux termes variant simultanément il peut exister une relation toujours identique à elle-même, c'est postuler que sous le changement apparent de l'antécédent et du conséquent il y a quelque chose de constant. Or, ce postulat, nous le connaissons bien. C'est celui qui préside, du haut en bas de l'échelle, à toutes les sciences physiques et naturelles : c'est le concept général de loi.

Les procédés employés par l'algébriste ne sont-ils pas, à très peu près, ceux de la physique mathématique? Étant donnée une relation conçue à priori, par exemple l'action réciproque de deux molécules électrisées placées dans un certain diélectrique, le physicien cherche à la traduire par une relation quantitative. Il en est de même en Analyse : nous avons par exemple avant tout travail une conception intuitive de la fonction $y(x)$, c'est-à-dire une intuition de la loi mathématique d'après laquelle, lorsque nous choisissons une valeur arbitraire de x, une certaine valeur de y se trouve par là même désignée; puis nous nous efforçons d'obtenir des égalités exprimant le moins mal possible cette étrange solidarité des deux variables x et y.

La correspondance mathématique n'est pas une conséquence des opérations algébriques; elle est l'objet même qui les détermine. Derrière cet échafaudage de symboles, que nous superposons indéfiniment les uns aux autres, — comme ferait un habile jongleur se plaisant à accumuler les difficultés dans ses exercices. — il y a des lois, unes et indécomposables, dont la formule adéquate nous échappe, mais que nous pressentons cependant, et que nous nous ingénions à traduire dans notre langage analytique. Celui qui

ne regarderait que l'échafaudage s'imaginerait peut-être que les mathématiques ne sont en effet autre chose qu'un édifice adroitement construit, dont les parties s'emboîtent bien les unes dans les autres. Mais, ce serait oublier que, pour diriger tant d'efforts, il faut un but vers lequel ils convergent, un modèle qu'ils tendent à réaliser : il faut, en d'autres termes, une intuition, qui détermine le choix des combinaisons analytiques que nous retiendrons, les préférant à une infinité d'autres, également possibles et ingénieuses, mais sans valeur pour le mathématicien.

Ainsi, ce n'est pas arbitrairement que l'on rapprochera la correspondance mathématique de la loi physique, et il semble que ces deux notions jouent, dans leurs domaines respectifs, le même rôle fondamental. Précisons un peu cette remarque, en nous en tenant aux mathématiques pures.

Le problème général dont s'occupe l'analyse mathématique, se laisserait, je crois, définir ainsi : Étant donnée l'idée générale de correspondance mathématique que nous trouvons dans notre entendement, déterminer les diverses formes analytiques concrètes que nous sommes en mesure de lui donner. Soit, par exemple, l'idée de fonction ou de dépendance entre quantités variables : la théorie des fonctions consiste dans l'analyse de cette idée. Nous découvrons d'abord que la notion générale de relation fonctionnelle comporte des déterminations particulières remarquables; la fonction peut être continue, rester ou ne pas rester finie, avoir une dérivée ou n'en point avoir. Nous nous limitons provisoirement aux fonctions continues ayant une dérivée, et nous poursuivons notre analyse. Déplaçant dans un plan la variable indépendante x, nous observons que la fonction $y(x)$ perdra généralement ses propriétés de continuité dans certaines régions du plan : ces régions pourront être des points, ou des lignes, ou des surfaces; d'où résulte une particularisation de plus en plus grande de la notion initiale de fonction, autrement dit, une classification des fonctions. Quelle est alors la représentation analytique des diverses familles de fonctions? Quelle connexion ont-elles avec d'autres relations plus simples? Quels sont les signes distinctifs auxquels nous saurons les reconnaître? Autant de problèmes que les géomètres doivent résoudre.

De ces problèmes, quelques-uns ont reçu leur solution, d'autres l'attendent encore; mais ceux-là même sont posés d'une façon nécessaire, sans aucun arbitraire : nous ne pouvons, ni ne devons les éluder.

Ceci m'amène à une dernière remarque. Les philosophes ne sont pas seuls à s'interroger sur la nature des notions mathématiques : tout mathématicien a son opinion sur la question, opinion qui influe grandement sur ses recherches scientifiques. Or, sous une uniformité apparente, on pourrait, je crois, distinguer deux écoles fort différentes des mathématiciens. Les premiers, appartenant à l'école logique, sont ceux qui attachent plus de prix à une démonstration qu'à un résultat. Ils n'établissent aucune hiérarchie entre les problèmes. Toute question leur est bonne, pourvu qu'elle comporte une solution élégante, pourvu qu'ils puissent y déployer leur ingéniosité. Les seconds, convaincus que les faits mathématiques ont une autre existence que celle que leur confèrent nos démonstrations, sont parfois moins épris d'élégance et de rigueur; mais ils ont l'ambition d'élargir peu à peu le domaine de la science. Ils estiment que les mathématiques sont susceptibles d'un progrès en avant, qu'à côté d'une infinité de problèmes artificiels, il y en a qui sont féconds et nécessaires; ils ne croient pas avoir le droit de substituer des constructions fantaisistes aux réalités objectives de leur science. Sont-ils dupes d'une illusion? Ont-ils, au contraire, raison de croire que les mathématiques valent par autre chose que par la peine qu'elles nous donnent? C'est précisément ce que je me suis demandé dans ces quelques pages.

Pierre Boutroux.

SUR LA STRUCTURE LOGIQUE DU RÊVE

Tous les psychologues s'accordent à reconnaître que le rêve a pour matière des sensations et des images; les récents travaux ont confirmé les anciens et établi avec beaucoup de précision le rôle des sensations internes, des sensations externes et en dernier lieu des sensations subjectives, en particulier des sensations visuelles subjectives. D'autre part, que l'image soit nécessaire au rêve et qu'il n'y ait pour ainsi dire point de rêve sans images, cela est établi par l'analyse qui dégage de tout rêve des images, même de cette espèce de rêves qui semble, au premier abord, formée uniquement de tableaux perceptifs; en ce cas même c'est l'image qui en s'ajoutant à la sensation constitue la perception illusoire. La seule question qui puisse diviser les observateurs, c'est de savoir si les images peuvent, à elles seules constituer un rêve, ou si dans tous les cas la sensation est nécessaire; en d'autres termes, si tous les rêves obéissent à une excitation sensorielle, ou s'il n'y en a pas qui soient de simples suites de représentations; en d'autres termes encore, s'il y a des rêves psychiques et des rêves sensoriels, ou bien uniquement des rêves sensoriels, la sensation éveillant du reste dans l'esprit le complément nécessaire d'images. Il y a bien des rêves qui semblent n'être que des souvenirs, ou des rêveries analogues à celles de la veille, lorsque la distraction supprime, autant qu'il se peut, la perception; mais on ne peut affirmer absolument qu'ils n'aient pas pour point de départ ou pour point de repère une sensation ou des sensations inaperçues comme telles. L'analyse de l'hallucination a fait rentrer beaucoup d'hallucinations dites centrales dans le groupe des hallucinations dites périphériques, c'est-à-dire liées à des sensations subjectives; le rôle des sensations subjectives et consécutives dans l'idéation même de la veille a été finement indiqué par William James. La question est au fond à peu près insoluble; il me paraît impossible de décider par l'expérience et en dehors de toute

théorie sur l'activité mentale, si tout jeu d'images a ou n'a pas un substratum ou à tout le moins un excitant sensoriel : prenons le groupe d'images en apparence le moins lié aux sensations présentes; on peut toujours se demander s'il n'est pas le produit, par voie réflexe [1], de l'excitation qu'apportent à l'esprit ces sensations, et s'il ne contient pas quelque qualité affective ou intellectuelle que lui confèrent ces sensations. Mais comme dans le rêve l'image déborde en tous cas la sensation, s'il y a sensation, le rapport de l'image à la sensation et des images entre elles, pour la construction du rêve, soulève toute une série de problèmes.

Les perceptions du rêve sont des illusions [2]; au lieu de percevoir exactement, comme l'homme éveillé, le dormeur, sur une sensation donnée, échafaude une construction imaginaire. Par conséquent : 1° pourquoi, au lieu de percevoir, construisons-nous des illusions; 2° pourquoi construisons-nous telle illusion au lieu de telle autre; pourquoi ajoutons-nous à la sensation, pour former la perception illusoire, telle image, au lieu de telle autre? A la première question on répond en montrant dans cette désorganisation intellectuelle, dans cette dissociation mentale, justement le caractère propre du rêve; la pensée éveillée est dressée à lier, suivant des lois d'utilité, d'habitude et de ressemblance, aux sensations élémentaires certaines images interprétatives qui les achèvent en perceptions. Cette adaptation exacte, cette précision d'ajustement, pour employer l'expression de M. Bergson, est suspendue dans le sommeil; le lien normal est rompu entre la sensation et l'image [3]. Il est vrai qu'il reste à analyser de plus près cette notion qui exprime les faits plus encore qu'elle ne les explique. A la deuxième question on a essayé de répondre en montrant qu'il y a dans la conscience certaines images privilégiées et qui n'étant point combattues par les sensations réductrices et les préoccupations pratiques et théoriques de la

1. Au sens où l'on prend ce mot quand on parle, par exemple, d'hallucinations réflexes.

2. Parfois dans le sommeil nous avons des sensations exactes quoique confuses: ex. : une douleur que nous percevons vaguement comme telle, sans l'envelopper dans un rêve, mais aussi sans la localiser et sans nous l'attribuer de façon précise. On ne peut dire alors que nous rêvions; ce qui est en jeu ici, si ce phénomène ne s'accomplit pas dans une phase de rêveil, c'est cette subconscience du réel qui, à travers la torpeur du sommeil et les fantasmagories du rêve, continue de percevoir le moi endormi, comme dans le cas où nous nous réveillons à heure voulue.

3. Voir la très belle étude de M. Bergson dans le *Bulletin de l'Institut psychologique*, 1901.

veille, accaparent la sensation et la détournent à leur profit. M. Delage a cherché à établir que ces images reproduisent toutes des impressions de la veille perçues, mais non aperçues, et qui, dégagées de la contrainte que d'autres plus puissantes, faisaient peser sur elles, envahissent la conscience du sommeil et se développent en rêve; le rêve serait ainsi le reflet agrandi d'événements récents et indifférents [1]. Il est, croyons-nous, difficile d'établir que les images du rêve appartiennent toutes à cette catégorie; sans doute cette théorie est basée sur l'observation personnelle de l'auteur et il est vraisemblable qu'elle s'applique à d'autres individus, et qu'elle met en relief un certain type de rêveurs et une certaine famille de rêves [2]; mais d'autres observations limitent sa portée; il y a des rêves qui mettent en jeu des images importantes et anciennes. D'autre part, entre cette masse d'images qui afflue à la conscience, comment l'ordre arrive-t-il à s'établir? comment s'organise-t-il des ensembles? Il faut pénétrer plus avant dans la structure logique du rêve pour expliquer la reviviscence et la combinaison des images.

Le rêve est rarement un tableau perceptif, une simple illusion, ou, si l'on veut, une simple hallucination visuelle, auditive, etc.; plus souvent il présente une succession de tableaux; souvent encore outre des tableaux il enferme des états d'une autre espèce, des états affectifs, logiques, des mouvements, etc. Or il arrive que cette masse se compose et forme une suite. On doit se demander d'où vient ce caractère de cohérence. En effet, l'incohérence semble devoir être la règle : 1° les sensations qui se succèdent, distinctes et discontinues, forment à tout moment un point de départ à de nouvelles associations sans lien avec les précédentes; 2° le jeu des images, livré au hasard de l'automatisme, affranchi du contrôle de la réflexion, devrait dériver à tout instant, comme il arrive dès que nous cessons de surveiller nos idées; d'autant que si l'on admet l'hypothèse d'images privilégiées, nombreuses sont celles qui tendent à la conscience, nombreuses par conséquent les complications et les combinaisons disparates qu'elles peuvent former.

Si on examine les rêves du point de vue de la cohérence qu'ils

1. *Revue scientifique*, 1891.

2. L'étude méthodique des rêves montrera, croyons-nous, de plus en plus qu'il y a différentes façons de rêver et différents types de rêveurs. Que de formes intermédiaires entre le rêve pure reproduction d'obscurs souvenirs du jour ou maigre interprétation d'une sensation et les grands rêves imaginatifs! Que de degrés depuis celui qui ne rêve pas jusqu'à un Hervey de Saint-Denys!

présentent, on doit, croyons-nous, distinguer cinq catégories[1] :

1° Les rêves cohérents et sensés : ceux qui pourraient, à la rigueur, pénétrer et qui pénètrent parfois, par une illusion de la mémoire, dans le système de la veille; ces rêves sont analogues aux successions de faits ou de représentations qui se déroulent dans la veille; parfois ils ne sont que des reproductions d'événements passés; souvent ils sont la représentation de faits irréels, mais possibles.

2° Les rêves cohérents, mais non sensés; ils enferment quelque événement qui répugne au système de la veille, quelque invraisemblance, quelque impossibilité; les images se suivent et se tiennent, mais il y a quelque part de l'étrange et de l'invraisemblable. Ces rêves sont parents de certaines rêveries qui s'évadent dans l'impossible et le merveilleux; ils admettent mainte représentation, mainte notion contraire à la normale; ainsi procède l'imagination primitive et poétique dans les contes de fée par exemple.

Dans ces deux catégories nous trouvons une suite bien liée d'images, une certaine unité d'action qui parfois même s'accompagne d'unité de temps et de lieu; la seule différence c'est que la première catégorie est construite sur le type de la veille, de la succession régulière et objective des phénomènes et des actes, et que la seconde admet les caprices d'une pensée subjective qui se plaît à oublier les lois et les principes.

3° Les rêves incohérents, mais dont on ne peut dire qu'ils n'aient aucun sens, et dans lesquels on soupçonne et découvre parfois un sens lointain ou une pluralité de sens simultanés. Ce sont des rêves-rébus; les images qu'ils enferment sont liées à l'idée qu'elles expriment par une relation plus ou moins accidentelle (relation de contiguïté ou de ressemblance extérieure). En remontant la série de ces images on arrive parfois à un fait ou à une représentation dont elles sont le substitut. Ces rêves laissent au réveil l'impression contradictoire d'être inintelligibles et pourtant d'avoir un sens : parfois ce sens se laisse entrevoir de lui-même dans la suite par une image claire qui surgit ou par une vague tonalité émotionnelle qui persiste; parfois en suivant à la piste les associations d'idées que ses éléments évoquent nous arrivons à la solution. Le livre si ingénieux de Freud[2] est plein d'observations de ce genre et l'auteur s'attache à les expliquer par une méthode périlleuse à force d'être subtile et

1. Cf. Freud, *Uber den Traum*, 1901.
2. *Die Traumdeutung*, 1900.

qui fait songer par moment à la virtuosité des oniromanciens grecs. D'autre part, les rêves de cette catégorie peuvent combiner plusieurs sens, exprimer par exemple un faisceau de préoccupations diverses; c'est alors un écheveau embrouillé, l'amalgame d'un certain nombre de tendances dissemblables. Nous ne citons pas d'exemple : le schéma que nous traçons permettra à tout observateur attentif de rattacher s'il y a lieu à ce type quelques faits personnels.

4° Les rêves incohérents et à transformations, c'est-à-dire à signification changeante. L'incohérence résulte ici non pas de la fragilité et du caractère arbitraire de la relation qui unit l'image à l'idée qu'elle exprime, ou bien du conflit de plusieurs tendances, mais bien du changement d'interprétation qui se fait au cours du rêve. Les rêves de ce genre sont des tissus d'épisodes; aucun d'eux ne parvient à constituer l'intrigue centrale, le nœud de l'action. Une image était une chose, puis elle est une autre; un personnage se transforme et devient successivement plusieurs personnes : dans le même lieu s'accomplissent des faits que ne relie aucune unité d'action; un motif s'ébauche et brusquement s'interrompt; le rêve déraille et ne revient pas sur la voie primitive: c'est une série de phrases que ne dirige pas une même inspiration et qui obéit au hasard des associations verbales ou aux caprices d'imagination de l'auteur; un réseau d'épisodes sans idée sous-jacente, qui ne réussit que momentanément à faire son unité.

5° Enfin au dernier degré les rêves incohérents et dépourvus de sens : simple suite d'images qui n'ont point de rapport entre elles, ou bien image unique qui ne semble pas liée à un contenu mental précis. Ces rêves sont constitués soit par un défilé d'images éparses et que ne coordonne aucun sens, soit par un tableau indistinct. Nous verrons que certains psychologues font de ces images sans lien et sans signification la matière de tous les rêves et qu'ils attribuent à un travail logique l'interprétation que nous parvenons parfois à en dégager; on peut se demander aussi bien si ces rêves existent comme tels ou si nous n'avons pas devant nous des débris de rêves plus complexes et plus harmonieux.

Nous laissons de côté, dans cette étude qui ne veut tracer qu'un schéma et non pas une description complète, une foule de questions connexes (pour n'en citer qu'une, la proportion des rêves de chaque catégorie dans nos observations), et nous venons d'emblée au problème capital : comment expliquer cette cohérence logique de cer-

tains rêves que nous savons fréquente? et comment expliquer ces différents degrés de cohérence, ces différentes structures, qui vont d'une composition aussi soutenue que celle de la veille à une confusion insaisissable?

Deux psychologues, Leroy et Tobolowska[1], ont, dans ces derniers temps, proposé une intéressante hypothèse : la cohérence du rêve serait due à une construction rationnelle qui s'exerce sur les images incohérentes et confuses du rêve et les compose en un ensemble intelligible. L'homme qui rêve assiste à un défilé d'images en soi incohérentes, à une suite de tableaux dont les liens réels sont des analogies qui nous échappent complètement ou des associations qui n'ont rien de rationnel; mais il y ajoute une interprétation qui arrive à faire corps avec ces images; il crée des liens entre ces éléments détachés, et son interprétation personnelle, s'objectivant, lui apparaît comme la pensée qui a régi la succession de ces tableaux. C'est ainsi quel le dormeur interprète chacune des hallucinations du rêve au moment où elle apparaît et l'identifie, et que par un travail de synthèse il la relie à d'autres. Cette interprétation, du reste, peut être intermittente; elle peut aussi être donnée tout d'un coup par une image plus précise qui sert de clef à ce qui précède et impose sa signification à ce qui suit, etc.; de plus elle peut s'objectiver, c'est-à-dire provoquer dans la conscience du dormeur des images ou des hallucinations secondaires qui n'en sont que la projection.

Cette fonction d'interprétation n'est pas particulière au rêve; c'est le même travail de coordination logique que nous faisons sur nos sensations pendant la veille; l'habitude mentale d'un monde extérieur persiste et s'emparant des sensations du sommeil engendre le monde du rêve[2].

Cette intéressante hypothèse avait été déjà formulée explicitement par James Sully; il expliquait par elle ce qu'il appelait l'unité dramatique du rêve, réservant à l'émotion la tâche d'en constituer l'unité lyrique. Ce besoin intellectuel de la suite logique est présent dans tous nos efforts pour saisir un fil conducteur dans une scène

1. Tobolowska, Etude sur les illusions de temps dans les rêves du sommeil normal; 1900. Leroy et Tobolowska, Mécanisme intellectuel du rêve, *Rev. philos.*, 1901.

2. D'autres auteurs, dont nous ne discuterons pas ici la théorie, ont cru pouvoir placer le rêve au moment du réveil et ils ont attribué à la pensée de la veille la fonction de construire le rêve avec les images présentes dans la pensée du sommeil. Voir en particulier Goblot, *Rev. phil.*, 1896, et Foucault, Th. lat., Alcan, 1901.

peu familière. « Dans un chaos d'impressions nous cherchons un schème pour le comprendre[1]. »

Cette théorie enferme une part de vérité et nous accorderons que certains rêves sont construits de cette manière : nos deux dernières classes de rêves y répondent et se laissent expliquer par elle, au moins dans une certaine mesure; certains faits du reste la corroborent. Parfois en nous rappelant un rêve nous avons comme un léger sentiment que la liaison de ses images était assez factice et que nous y avons construit, chemin faisant, une hypothèse qui n'y était pas donnée ; parfois même en rêvant nous percevons un faible effort pour organiser notre rêve, pour nous y reconnaître dans une confusion singulière[2]; parfois encore une image claire, qui surgit brusquement et qui nous est intelligible d'emblée, nous fait comprendre ce qui la précédait, c'est-à-dire fait que nous projetons dans les faits antérieurs l'interprétation qu'elle apporte; il nous arrive en rêve de subir, de la part des images qui surgissent, comme un étonnement, comme un sentiment d'étrangeté, de non-compréhension qui cesse instantanément devant telle image plus claire ou devant une idée qui nous vient à la façon d'une inspiration et nous fait sentir que cette fois « nous y sommes ». Mais cette théorie s'applique-t-elle à tous les faits? Lorsqu'un rêve se déroule, comme il arrive souvent, avec une admirable suite, lorsqu'il gravite autour d'une image centrale claire et familière qui lui impose d'abord sa signification et son unité, faut-il parler d'un ordre introduit par surprise dans une série de données incohérentes? Certaines personnes connaissent bien ce que nous appellerons les rêves familiers, c'est-à-dire ceux qui reviennent souvent, variés dans leurs détails et leurs combinaisons, mais exprimant tous un même faisceau de préoccupations et de tendances, rêves que l'on peut classer tous ensemble sous une rubrique, caractériser d'une épithète ou d'un mot significatif et dont les multiples épisodes sont l'amplification d'un thème unique. En d'autres rêves que l'on peut aussi classer dans nos deux premières catégories, nous assistons au développement d'une image plutôt qu'à une suite d'images et cette image initiale est prise toute faite de la veille ou construite d'emblée dans le sommeil. De tels

1. J. Sully, *Les Illusions*, Alcan.

2. Je rapprocherai de ce sentiment un curieux sentiment que j'appellerai sentiment d' « ad libitum » : deux interprétations, deux sens sont donnés en même temps dans le rêve et l'esprit se sent libre de choisir, de s'orienter vers l'un ou l'autre.

faits n'établiraient-ils pas à tout le moins que si le rêve est originairement un chaos d'impressions auquel l'esprit cherche un schéma explicatif, certains schémas sont comme présents, et prêts à unifier cette diversité? Il y aurait donc en présence — non point, comme le veut la théorie, une matière du rêve qui serait une suite sans lien d'images et une forme qui viendrait d'un travail rationnel, d'une fonction critique opérant sur cette matière, — mais bien cette suite discontinue et des formules latentes qui passant à l'acte à la première sollicitation et développant leur richesse interne y réaliseraient l'unité. Mais faut-il même admettre que l'incohérence des images du rêve soit dans tous les cas le fait primitif? La théorie sépare d'une façon trop tranchée le fond, la matière du rêve d'avec sa forme; dire que la matière du rêve est une suite sans lien d'images et que le lien vient d'un travail rationnel, d'une fonction critique qui opère sur cette matière donnée, c'est oublier qu'un jeu d'images n'est pas par essence une forme incohérente et qu'une forme synthétique n'est pas par essence une forme vide. Si nous consultons les faits, ils nous montrent que dans le rêve nous n'allons pas toujours d'une image quelconque à une interprétation; car souvent le rêve ne fait que continuer la rêverie présomnique; l'image mentale de la rêverie qui devient l'image hallucinatoire du rêve est donc solidaire de tout un groupe d'états psychiques, solidement constitué dans la veille; ici le sens du rêve, l'interprétation de l'image est donnée dans l'image, avant l'image, si l'on peut dire, exactement comme cela se produit dans ces hallucinations secondaires du rêve, dont parle Leroy, qui ne sont que la projection de l'interprétation déjà obtenue, de la pensée dégagée du rêve. D'autre part il y a dans le rêve des images complexes et nettes, qui portent, si l'on peut dire, leur légende dans leurs détails sans qu'il soit besoin d'un effort d'assimilation et d'un travail parallèle d'interprétation; l'observation y montre une aptitude — analogue à celle de la veille — à développer une image complexe, que cette image ait été donnée ou non dans la veille; car il peut se faire qu'elle soit donnée pour la première fois, c'est-à-dire construite d'emblée, dans le sommeil, comme le montrent certaines observations de rêves qui innovent et inventent. On oublie trop que beaucoup de nos associations ne sont que des dissociations, c'est-à-dire que nous pensons par analyse et développement progressif d'images complexes, lentement ou brusquement constituées, à peu près aussi souvent que

sous la forme décrite par les psychologues de l'association ; il y a dans notre pensée des groupes, des systèmes d'images orientés autour d'une ou de plusieurs images principales, de véritables thèmes qui se constituent, se maintiennent, s'enrichissent et se dissolvent au cours de notre expérience. Ces thèmes enferment tout un jeu de tendances, d'émotions, de représentations. Nous ne voulons pas analyser ici ce phénomène; c'est là un problème de psychologie générale[1], et nous le prenons à titre de fait; l'étude de la rêverie ordinaire et de la création artistique est particulièrement propre à montrer, en l'amplifiant, le rôle que ces thèmes jouent dans toute pensée; on a établi avec beaucoup de sagacité que nous avons tous certains thèmes préférés de rêverie qui laissent échapper à l'heure favorable les images qu'ils contiennent en acte ou en puissance ; à côté des thèmes que notre expérience a constitués par l'association des événements que nous avons vécus, à côté de ces rubriques qui sont l'œuvre de notre mémoire organisée, l'imagination subconsciente construit, par des procédés qu'on a à peine explorés, des images complexes, riches en détails, prêtes à passer à l'état explicite, ou bien encore de vagues aspirations confuses qui sont un appel à l'image plutôt que des images formées. qui signifient un mouvement, une direction dans le flot obscur des représentations plutôt qu'une combinaison réalisée. Or bien des rêves sont analogues à ces rêveries de la veille; soit qu'ils ne fassent que reprendre, sous une forme ancienne ou nouvelle — répétition ou variation, — un motif, un thème déjà employé; soit qu'ils partent d'un thème nouveau, non donné dans la veille; soit qu'ils développent un thème de la veille demeuré à l'état latent; et pour ceux-là nous sommes obligés d'admettre que le rêveur endormi, comme le rêveur éveillé, ne laisse point aller sa pensée à un pur défilé d'images sans liaison interne, mais qu'elle se meut au sein d'une organisation préétablie ; il décompose des ensembles au lieu de relier des éléments épars.

Dans la veille, c'est surtout la valeur émotionnelle de ces thèmes qui assure leur persistance et leur répétition; les thèmes qui reposent sur un désir ou une crainte ont pour caractère de se répéter comme ce désir et cette crainte; or notre vie consciente et subconsciente repose sur un faisceau de tendances, les unes passagères, les autres permanentes; mais les passagères n'étant au fond qu'une complica-

1. Voir Bergson, *Matière et Mémoire*; Binet, *Étude expérimentale de l'intelligence*.

tion des permanentes sont encore, relativement aux représentations comme telles, fort durables et se répètent en mille tons différents. Le désir, la crainte, les émotions-tendances sont ainsi le fil directeur à travers les représentations qui composent ces théories et en même temps la cause de leur apparition; et de la prompte et fréquente orientation de certains rêves vers des sujets que nous craignons et désirons on peut conclure qu'un désir ou une crainte, provoqués par telle ou telle représentation qui survient, développent la série d'images qu'ils contiennent ou bien spontanément entrent en scène et se déploient en images. Ainsi dans les rêves constitués par la dissociation de ce que nous avons appelé un thème, l'unité intellectuelle se complique d'unité affective : l'excitation et la dépression, la tension et la détente que toutes les émotions-tendances impliquent, règlent la richesse, la durée, la rapidité, les oscillations, les péripéties du cours des images.

Qu'elle se présente comme tendance ou comme état, l'émotion joue dans le rêve le même rôle d'unité que dans la veille; elle met en rapport et fait entrer dans le même cadre des représentations différentes quant au contenu intellectuel : c'est ainsi que des images hétérogènes et qui même relèvent de sens différents, mais qui ont toutes un même coefficient affectif, s'associent volontiers : de même en poésie une série de métaphores qui, différentes par les images qu'elles contiennent, évoquent pourtant un même caractère affectif, constituent facilement un tout. De plus l'émotion dominante, en passant par transfert à tout le contenu mental, lui impose une sorte d'unité d'action : ainsi les rêves d'angoisse et de peur, où toute image en vient à signifier une menace. Enfin l'émotion provoque une véritable inhibition mentale, et ne laisse passer que celles d'entre les images qui s'accordent avec elle. Or sans vouloir donner à tous les rêves une racine affective, on ne peut nier que l'émotion soit souvent présente à la vie du rêve, soit qu'elle vienne des images mentales présentes dans l'esprit, soit qu'elle se dégage des sensations organiques qui, entrant dans sa composition, sont aptes à la susciter puisqu'elles la commencent, soit qu'elle persiste de la veille.

Il nous semble donc qu'il y a à la base de la plupart des rêves une idée, nous voulons dire une donnée essentiellement modifiable et mobile impliquée dans le groupe d'images qui apparaît d'abord et dont ce groupe d'images est la représentation; cette idée peut être

plus profonde que le groupe d'images, elle peut être sous-jacente; c'est-à-dire qu'elle peut diriger le mouvement des images sans y être présente, sans s'y formuler en termes explicites; comme il arrive lorsqu'un désir secret ou une préoccupation subconsciente se traduisent dans la conscience par des représentations dont on ne comprend pas tout de suite la signification véritable et l'enchaînement. De ce phénomène normal la pathologie nous montre l'exagération par les idées fixes subconscientes qui, ignorées du malade, dirigent pourtant en partie le cours de ses représentations. Ou bien au contraire l'idée, la donnée originaire du rêve peut n'être pas autre chose que ce groupe d'images apparu d'abord et qui formant une sorte de système se développe et s'analyse, comme l'improvisation du poète ou du musicien. Mais nous trouvons dans les études citées de Leroy et Tobolowska des faits qui ne semblent pas s'accorder avec cette manière de voir : 1° dans la plupart des cas où apparaît en même temps qu'une hallucination du rêve une idée, il n'y a d'autre lien réel que leur coexistence; la première apparaît au dormeur comme un symbole de la seconde; éveillé, il ne voit plus le lien. Nous acceptons ce fait que nous avons constaté à plusieurs reprises; mais il prouve seulement que l'hallucination du rêve n'a pas de rapport avec l'idée coexistante et actuellement consciente; on peut encore supposer qu'elle dépend d'une idée sous-jacente. L'imagerie mentale de la veille nous fournit de nombreux cas analogues : nous lisons, nous réfléchissons et des images se glissent dans notre conscience qui ne répondent pas à ce que nous pensons; on invoque l'association médiate qui explique bien des cas : une analyse plus subtile montre souvent à l'œuvre des courants subconscients, des perceptions actuelles subconscientes, tout le flot de pensée qui n'est pas compris de façon claire et distincte dans la systématisation du moment; souvent un examen réfléchi nous fait découvrir dans le rêve comme dans la veille ce que signifiait telle image, c'est-à-dire à quel courant de pensée elle se rattachait; c'est ce qui arrive surtout pour ces rêves que nous avons appelés des rébus, où plusieurs courants de pensée se croisent et mêlent leurs images.

2° Les hallucinations hypnagogiques semblent n'avoir pas de cause psychologique appréciable et elles se succèdent de la façon la plu incohérente. Sans discuter ici la nature de l'hallucination hypnagogique, bornons-nous à faire remarquer que plusieurs observations montrent la liaison de l'hallucination hypnagogique avec certaines

préoccupations et certains besoins organiques [1]; qu'il y a des cas d'hallucinations hypnagogiques provoquées et que l'hallucination est alors manifestement l'objectivation d'une pensée : que l'hallucination hypnagogique pourrait être l'esquisse brusquement interrompue d'un rêve puisqu'on la voit parfois reparaître dans le rêve [2]. Il ne servirait à rien d'objecter à ce dernier fait que rêve et hallucination hypnagogique sont alors indépendants l'un de l'autre et ne sont l'un et l'autre que l'objectivation, la projection sous deux formes différentes et à deux moments distincts d'une même pensée obsédante : puisqu'on nous accorderait dans l'objection même ce que nous prétendons, à savoir que l'hallucination hypnagogique peut être la projection en image hallucinatoire d'une pensée, et non pas seulement un phénomène sensoriel qui jette un éclat particulier.

Nous nous croyons fondés à soutenir que les rêves cohérents, qu'ils se jouent dans le possible ou l'impossible et même les rêves incohérents, ceux d'entre eux du moins où nous découvrons par analyse un faisceau de tendances enchevêtrées et une combinaison disparate de représentations se rapportant à ces tendances, ou bien encore des séries de représentations qui ont dévié progressivement ou brusquement de la donnée initiale sont analogues aux rêveries de la veille. Ils sont le développement plus ou moins continu d'un thème mental, la combinaison plus ou moins harmonieuse de plusieurs thèmes. Un même thème peut reparaître à de plus ou moins longs intervalles comme le montrent les rêves familiers. Dans le sommeil comme dans la veille, le thème, menacé à tout instant par l'afflux de sensations nouvelles et par le jeu d'images accessoires, se maintient ou se dissout suivant son importance et l'état du moment; rêves du sommeil, rêveries de la veille déraillent pour la même cause et se défendent de la même manière; si dans la veille l'attention réfléchie collabore parfois à l'évolution de l'image, dans le sommeil la réduction de la conscience et l'élévation du seuil de l'excitation fortifient le caractère monoïdéique du thème en voie de développement; de sorte qu'il en résulte une distraction généralisée, une anesthésie systématique par rapport à toute sensation qui ne peut entrer dans le système présent, et une merveilleuse aptitude à y incorporer, pourvu qu'elles n'y soient point irréductibles, les sensations importunes (ce que

1. Maury, *Annales médico-psychologiques*, 1857; *le Sommeil et les Rêves*; Flournoy, *in* Meyers, *Human Personality*, I, 568.
2. Maury, *ibid.*

prouvent tous les rêves où nous interprétons une sensation en fonction de notre rêve).

Qu'on n'objecte pas que dans le sommeil l'esprit n'est pas capable de s'affranchir des sensations pour développer à loisir des thèmes préformés; outre l'observation précédente, nous ferons remarquer que souvent, dans la veille même, la rêverie s'édifie sur des sensations. La sensation est par essence un appel à l'image et s'il est vrai que la précision de la vie éveillée consiste à ne projeter sur la sensation que des images adéquates, il est vrai aussi qu'il demeure autour de la perception ainsi formée un halo d'images à peine ébauchées et que le moindre relâchement d'attention, le moindre oubli de la vie ordinaire, la moindre chute dans « l'état de rêve » laisse apparaître; l'image s'évade pour ainsi dire de la sensation et commence sa vie propre. Des expériences précises (crystallgazing) ont montré à quel point, dans certains états d'esprit, la sensation est habile à éveiller des images de même ordre sensoriel ou complémentaires, et à leur fournir un point de repère; dans l'état de rêve la sensation n'est qu'une suggestion. L'unité du rêve est donc la même que l'imagination de la veille met dans ses œuvres : tendance à composer des ensembles, à « penser figuré » et par systèmes. On parle souvent, une image psychique étant donnée, de son développement par association et on est embarrassé pour dire pourquoi elle se développe dans tel ou tel sens; on a recours à des hypothèses exactes parfois (constellation, état somatique, etc.). Mais quelquefois aussi cette image n'est que la face éclairée d'un groupe plus complexe et c'est à ce titre qu'elle persiste et se développe. Qu'elle construisee des images par fusion d'éléments empruntés à des apports divers d'expériences, ou des successions d'images, l'imagination se comporte comme une fonction synthétique qui pose le tout en même temps que les parties. Il n'y a, entre le rêve et la rêverie, qu'une différence de complication et de systématisation. La vie de la veille est un système très complexe de représentations et de principes, de tendances et de fins, d'habitudes et de souvenirs, qu'une sévère fonction de synthèse dispose en étages successifs. Quand cette organisation de la veille s'écroule dans le sommeil, c'est un tort de croire que la conscience tombe d'emblée à l'amorphe, à l'inorganisé; ce qui a disparu c'est surtout l'unité centrale, la hiérarchie des aspirations et des fins, coordination des sensations et des images, des images et des mouvements, la solidarité du présent et du passé, la préformation

de l'avenir dans le présent, la conscience du moi total, d'un mot l'orientation psychique. Ce qui demeure c'est une multitude désagrégée de systèmes psychiques, dont quelques-uns franchissent le seuil de la conscience et deviennent des rêves; de la cohérence de la veille à l'incohérence qu'on remarque parfois dans le sommeil il y a donc bien des formes intermédiaires et nous avons essayé d'en déterminer quelques-unes. Mais il semble bien que l'incohérence soit une limite plutôt qu'un état. La vie du rêve est une vie élémentaire. Mais tout élément psychique est déjà un système d'ordre plus ou moins élevé.

H. Delacroix.

DÉFINITION PHYSIQUE DE LA FORCE[1]

Quand le contact d'un corps nous fait éprouver une sensation de chaleur, nous considérons comme évident que l'antécédent immédiat de notre sensation réside dans le corps lui-même et consiste dans l'énergie thermique emmagasinée par lui.

Nous partons de la même conception pour l'étude des phénomènes lumineux, électriques, magnétiques; qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre de ces phénomènes, nous en plaçons la cause à l'intérieur des corps, et quand nous observons en ceux-ci des propriétés nouvelles, nous les attribuons à des changements survenus dans la matière qui les constitue.

La Science du mouvement, seule, échappe à l'application de cette formule objective. Quand on nous demande ce qui se passe dans le mobile qui se meut sous nos yeux, nous répondons que ce n'est pas là de la physique, et, négligeant la sensation que l'on éprouve en arrêtant ce mobile dans son trajet, nous le tenons pour physiquement identique à ce qu'il était dans la position de repos. Pour nous, s'il se déplace, c'est qu'il a reçu l'action d'une cause extérieure, la *force* préexistant au mouvement et indépendante de lui.

Dérogeant ainsi à la règle que nous nous imposons pour la chaleur, la lumière, l'électricité, le magnétisme, nous séparons la cause, qui est la force, de l'effet qui est le mouvement. Nous faisons de cette cause une sorte d'agent sans matérialité et finalement nous donnons à la mécanique comme fondement une conception toute idéale, analogue à celle qui consisterait à considérer la chaleur comme existant à part du corps chaud, la lumière comme sans relation avec le corps lumineux, l'électricité comme séparée du corps électrisé.

On comprend dès lors l'opinion émise à ce sujet par M. Poincaré :

1. Communication faite par M. le Lt-Colonel Hartmann au IIe Congrès international de Philosophie, tenu à Genève du 4 au 8 septembre 1904.

« Quand on dit que la force est la cause du mouvement, on fait de la métaphysique. »

L'objet de cette communication est de montrer que la science du mouvement peut être traitée d'après les méthodes admises pour les autres sciences naturelles, en particulier pour la science de la chaleur, et de faire connaître les résultats, assez inattendus pour quelques-uns, auxquels on se trouve ainsi conduit.

I. — Le mouvement des corps dû a une cause physique interne.

1. Je partirai de cette idée, que quand un corps se meut, il renferme en lui-même la cause de son mouvement, par suite d'une modification intervenue dans l'état correspondant à la position de repos.

Je désignerai par la dénomination d'*action* l'état physique spécial, cause du mouvement des corps.

Je dirai qu'un corps qui se déplace suivant une direction donnée contient de l'*action* suivant cette direction.

Cet état spécial est susceptible d'augmentation et de diminution : d'où la notion de la *quantité d'action*.

Chaque élément du corps possède une quantité d'action déterminée suivant la direction du déplacement à l'instant considéré, c'est-à-dire suivant la tangente à la trajectoire; le corps possède une quantité d'action totale égale à la somme des quantités d'actions élémentaires.

2. Quand la quantité d'action d'un corps est maintenue constante, sa vitesse est également constante, et réciproquement. C'est un fait de même ordre que la constance du volume, quand la quantité de chaleur est constante.

La quantité d'action est donc fonction de la vitesse.

3. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans le détail des quelques propositions au moyen desquelles on établit les relations existant entre l'action, cause du mouvement, la masse et la vitesse. Aussi bien le temps me manquerait-il à cet effet.

Je dois me borner à dire que ces propositions se démontrent par l'expérience, et qu'elles aboutissent aux deux théorèmes fondamentaux suivants :

1° A tout moment du mouvement d'un corps, la quantité d'action

qu'il renferme suivant la tangente à la trajectoire est égale, en unités d'action, au produit de la masse par la vitesse.

2° Quand un corps reçoit simultanément de l'action suivant plusieurs directions, il acquiert une quantité d'action représentée en grandeur, direction et sens par la résultante des quantités d'action composantes.

J'ajouterai que l'unité d'action choisie est la quantité d'action donnant dans le vide au décimètre cube d'eau distillée ayant la température du maximum de densité une vitesse égale à la valeur de l'accélération de la pesanteur à Paris, soit 9 m. 8088 par seconde.

II. — Ce que représente, au point de vue physique, la force de la mécanique.

4. La cause du mouvement des corps, c'est-à-dire la véritable force, étant ainsi l'action qu'ils renferment, qu'est-ce que la force de la mécanique?

Envisageons la variation de l'action en fonction du temps.

Si le mouvement est rectiligne, du moment que, pour toute position du corps, la quantité d'action A est égale au produit de la masse par la vitesse, la dérivée $\frac{dA}{dt}$ de cette quantité d'action prise par rapport au temps est égale au produit de la masse par l'accélération, c'est-à-dire à la *force de la mécanique*.

La *force de la mécanique* est donc alors la vitesse avec laquelle l'action varie suivant la direction du déplacement.

Si le mouvement est uniforme, on sait que la force de la mécanique est dirigée suivant l'accélération totale, et qu'elle est égale au produit de la masse par la valeur de cette accélération. On sait aussi que, si le mouvement est rapporté à des coordonnées rectilignes, elle est la résultante des forces afférentes aux mouvements composants suivant les trois axes.

La *force de la mécanique* est donc alors la résultante des vitesses de variation de l'action suivant les axes de coordonnées, c'est-à-dire qu'elle consiste dans la vitesse de variation de l'action suivant l'accélération.

L'énoncé général est donc le suivant :

La force de la mécanique est la vitesse de variation de l'action suivant la direction de l'accélération totale.

C'est un facteur analogue à la vitesse de refroidissement ou de réchauffement des corps.

5. La cause du mouvement, en chaque point de la trajectoire, est la quantité d'action que le corps possède suivant la tangente. La valeur de cette quantité d'action est le produit de la masse par la vitesse, et sa dérivée prise par rapport au temps est la *force tangentielle* de la mécanique.

La cause de la modification du mouvement en chaque point est la variation élémentaire de l'action suivant l'accélération totale, ou encore la différentielle de l'action introduite suivant cette direction.

La *force de la mécanique*, qui n'est ni l'un ni l'autre de ces facteurs, n'est donc ni la cause du mouvement, ni la cause de la modification du mouvement. Elle exprime seulement la vitesse avec laquelle la modification de l'action se produit suivant l'accélération.

La dénomination de force, donnée par la mécanique classique à ce qui n'est, en réalité, que la vitesse de variation de la véritable force, est donc impropre.

III. — Le concept de l'action, base d'une mécanique objective.

6. Puisque la relation existant entre la quantité d'action et la vitesse donne par une différentiation la relation existant entre la force de la mécanique et l'accélération, on est en droit de prendre l'une ou l'autre de ces deux relations pour point de départ de la science du mouvement.

7. Le système qui dérive du concept de l'action est rationnel au plus haut degré, étant donné que la notion la plus immédiate est celle du fait physique, cause du mouvement.

Il est objectif, l'action représentant un phénomène dont le corps est réellement le siège, et qu'on peut suivre expérimentalement dans ses variations.

Il simplifie les opérations de calcul; la vitesse s'introduisant à la place de l'accélération dans les équations différentielles du mouvement, celles-ci descendent du second ordre au premier, toutes les fois qu'on peut déterminer la loi suivant laquelle varie l'action. Pour la

même raison, les théorèmes sont moins complexes; le théorème de la quantité de mouvement projetée constitue une identité; il en est de même du théorème de la force vive; la quantité de mouvement et l'impulsion se confondent avec la quantité d'action.

Enfin, pas plus que pour la chaleur, on n'a besoin de recourir à des postulatums initiaux, la relation fondamentale — à savoir la proportionnalité des quantités d'action aux vitesses — se déduisant de l'expérience. En particulier, l'inertie d'un corps en mouvement consiste dans ce fait évident qu'une quantité d'action maintenue constante donne lieu à une vitesse constante. La physique n'invoque pas de principe d'inertie pour énoncer qu'un corps ne change pas de volume, quand la quantité de chaleur qu'il renferme conserve sa valeur.

Dans ces conditions, la mécanique cesse d'être une science déductive : elle devient, comme les autres sciences naturelles, une branche de la physique, ou plutôt elle en est le premier chapitre.

IV. — Autres systèmes de mécanique, dérivés du concept de l'action.

8. D'après ce qui précède, la mécanique classique, en partant de la vitesse de variation de l'action, improprement appelée force, est une filiale de la Mécanique de l'action, analogue à ce que serait la Science de la chaleur, relativement à ce qu'elle est actuellement, si la Physique était partie de la vitesse de refroidissement des corps, et non de la chaleur qu'ils renferment.

Il est aisé de voir que du concept de l'action dérivent une infinité d'autres systèmes, que l'on serait en droit d'adopter pour l'étude du mouvement tout aussi bien que celui de la vitesse de variation de l'action.

9. Tout d'abord, nous pourrions prendre pour point de départ, également sous la dénomination impropre de forces, au lieu de la vitesse de variation de l'action $\frac{dA}{dt}$, qui est, je le répète, la force de la mécanique, l'accélération de la variation $\frac{d^2A}{dt^2}$, ou encore une suraccélération d'un ordre quelconque $\frac{d^nA}{dt^n}$. Nous en serions quittes pour

poser au seuil des Mécaniques correspondantes des postulats dont la formule générale serait la suivante :

Principe de l'inertie. — Un corps qui n'est soumis à aucune force ne peut avoir qu'un mouvement rectiligne dont l'équation est $\frac{d^n v}{dt^n} = 0$.

Principe de l'indépendance des effets des forces. — Même énoncé que pour la force de la mécanique, étant sous-entendu que l'effet correspondant au mouvement d'équation $\frac{d^n v}{dt^n} = 0$ est l'accélération d'ordre n, c'est-à-dire l'accélération $\frac{d^n e}{dt^n}$.

Dans ces conditions la relation fondamentale du système d'ordre n serait la suivante : *la force est égale au produit de la masse par l'accélération d'ordre* $n + 1$.

10. En second lieu, à tous ces systèmes déduits de l'action envisagée dans ses variations en fonction du temps, viennent s'ajouter d'autres systèmes parallèles, obtenus en partant de l'action envisagée dans ses variations en fonction de l'espace parcouru.

Le premier de ces systèmes a pour base la dérivée de la quantité d'action prise par rapport au parcours, c'est-à-dire le nombre d'unités à raison duquel l'action varie *par mètre*; c'est ce qu'on peut appeler la *vitesse-espace* de variation de l'action, en attribuant dès lors à la précédente la dénomination de *vitesse-temps*, pour éviter toute ambiguïté.

Il existe d'ailleurs entre ces deux facteurs une relation évidente : à tout instant, la vitesse-espace de variation de l'action est égale au quotient de la vitesse-temps F par la vitesse du corps, c'est-à-dire que sa valeur est $\frac{F}{v}$.

La vitesse-espace de variation de l'action pourrait être prise pour base de la Mécanique, comme la vitesse-temps, moyennant l'adoption de postulats ayant exactement le même énoncé qu'en partant de celle-ci. On arriverait alors à la relation fondamentale suivante : *La force est égale au produit de la masse par l'accélération, divisé par la vitesse*, qui avec la considération de l'accélération espace $\frac{dv}{de}$, prendrait cette forme : la force est égale au produit de la masse par l'accélération (espace).

En outre, comme pour l'action fonction du temps, on a le moyen de constituer des systèmes de mécanique en adoptant comme point de départ l'accélération-espace de la variation $\frac{d^2A}{de^2}$, ou encore les suraccélérations-espace de divers ordres $\frac{d^nA}{de^n}$.

Le postulat de l'indépendance des effets des forces conserve encore dans ce cas son énoncé actuel. Celui de l'inertie ne diffère de l'énoncé relatif aux accélérations-temps que par l'équation du mouvement qui est $\frac{d^nv}{de^n} = 0$.

D'autre part, à tout moment, l'accélération-espace d'ordre n est égale au quotient de l'accélération-temps de même ordre par la puissance $n^{\text{ème}}$ de la vitesse du corps.

11. D'une manière générale, la mécanique peut recevoir comme point de départ :

1° L'action, cause physique du mouvement du corps, constituant la véritable force, et à laquelle j'aurais donné cette dénomination, si la mécanique n'appelait ainsi la vitesse avec laquelle ce facteur varie en fonction du temps.

C'est le système fondamental, la seul logique et exempt de postulats.

2° Soit la dérivée de l'action prise par rapport au temps, ou la vitesse-temps de variation de l'action.

Soit la dérivée de l'action prise par rapport à l'espace parcouru, ou la vitesse-espace de variation de l'action.

3° Soit la dérivée seconde par rapport au temps, ou l'accélération-temps de variation de l'action.

Soit la dérivée seconde par rapport à l'espace parcouru, ou l'accélération-espace de variation de l'action, etc.

On est en présence d'une infinité de systèmes possibles, conduisant tous aux mêmes résultats définitifs, avec des complications plus ou moins grandes.

La mécanique classique se trouve avoir adopté l'un des deux systèmes secondaires du second échelon, celui de la vitesse-temps de variation de l'action.

La recherche des causes qui ont déterminé ce choix constitue un problème des plus intéressants pour la philosophie des Sciences.

Une remarque essentielle, c'est que, quel que soit l'ordre du

système de mécanique considéré, il jouit de cette propriété que ses postulats se trouvent vérifiés par leur concordance avec les mouvements observés, et que les postulats de la vitesse-temps de variation de l'action, c'est-à-dire les principes de Képler et de Galilée, n'ont pas à cet égard de privilège particulier.

Une autre remarque importante est que la force de la Mécanique n'est que l'un des facteurs conventionnels, qui, sous le nom impropre de forces, peuvent être pris, en nombre illimité, comme base de la science des mouvements, et qu'on n'est pas en droit, par suite, de la considérer comme un agent unique en son genre et nécessaire.

V. — Défaut de sens, au point de vue physique, de la force vive et du travail de la Mécanique classique.

12. Je n'ai pas eu à signaler jusqu'ici de désaccord entre la Mécanique de l'action et la Mécanique classique.

Et, en effet, il ne saurait en exister, au point de vue purement mathématique, puisque la seconde de ces mécaniques se déduit de la première par une différentiation de sa formule fondamentale.

J'ai à montrer maintenant que les deux systèmes divergent au contraire et sont incompatibles en ce qui concerne la définition des effets subis par les corps en mouvement.

13. Considérons d'abord le mouvement rectiligne. Quand le corps passe d'une position à une autre position, l'effet qu'il subit dans l'intervalle consiste dans les variations de la quantité d'action. L'effet élémentaire en chaque point est la différentielle de la quantité d'action.

L'analogie est complète avec ce qui se passe quand le corps s'échauffe ou se refroidit : l'effet produit entre deux instants successifs est la variation de la quantité de chaleur ; l'effet élémentaire est la différentielle de la quantité de chaleur.

La différentielle de la quantité d'action a indifféremment pour valeur soit le facteur Fdt, produit de la vitesse-temps de variation de l'action F par le temps élémentaire dt, soit le facteur $\frac{F}{v}\,de$, produit de la vitesse-espace de variation de l'action par le parcours élémentaire de.

La concordance la plus absolue existerait donc entre la mécanique de l'action et la mécanique classique, si cette dernière avait défini l'effet des forces par le produit Fdt, qui est la quantité d'action de Descartes, auquel j'ai emprunté cette dénomination, ou par le facteur égal $\frac{F}{v}\,de$.

Mais il n'en est pas ainsi : la mécanique a adopté comme valeur du *travail élémentaire* le facteur Fde, produit de la vitesse-temps de variation par le parcours élémentaire de.

Or, de toute évidence, du moment que la quantité d'action varie à raison de F unités par seconde, ou ce qui revient au même, à raison de $\frac{F}{v}$ unités par mètre, sa variation pour le parcours de est égale à $\frac{F}{v}\,de$ et non à Fde.

La mécanique, en prenant néanmoins Fde pour valeur du travail, à la place de $\frac{F}{v}\,de$, a considéré implicitement comme égales entre elles la vitesse-temps de variation de l'action et la vitesse-espace, tandis que ces deux vitesses, dont le rapport est égal à la vitesse du corps, ne s'identifient que dans le mouvement uniforme, étant alors toutes deux nulles.

En raison de l'erreur ainsi commise, le *travail élémentaire* de la mécanique est égal, non à l'effet réel subi par le corps qui est la différentielle dA de la quantité d'action A, mais à cet effet multiplié par la vitesse au moment considéré, c'est-à-dire à vdA, qui est la différentielle du facteur $\frac{A^2}{2m}$, ou qui est encore la différentielle de la force vive $\frac{mv^2}{2}$.

Ce n'est pas un facteur physique effectif, le carré de la quantité d'action ne pouvant pas plus correspondre à une propriété réelle des corps que le carré de leur quantité de chaleur, et ne constituant dès lors qu'un nombre abstrait.

14. Quand le mouvement est curviligne, l'effet dynamique subi par le corps entre deux positions est représenté par la résultante géométrique des quantités d'action en ces deux positions; l'effet élémentaire est représenté par la différentielle de la quantité d'action introduite suivant l'accélération totale.

La mécanique classique définit alors le travail élémentaire au

moyen du produit de la force tangentielle A_t par le parcours élémentaire de : elle substitue ainsi à l'effet réel l'expression vdA_t, c'est-à-dire la différentielle du facteur $\frac{A^2_t}{2m}$.

On aboutit encore à une abstraction, et ce résultat est dû aux deux causes suivantes :

1° En rapportant l'effet à la force tangentielle seule, la mécanique admet que l'action, cause de la modification du mouvement, varie suivant la tangente, alors qu'en réalité la variation se fait suivant l'accélération totale.

2° En évaluant l'effet produit par l'action suivant la tangente, elle admet, comme pour le mouvement rectiligne, qu'à tout instant la vitesse-temps de variation de l'action est égale à la vitesse-espace.

Par suite, la mécanique classique n'est pas en droit d'attribuer à la force vive une signification physique : elle n'est pas en droit, non plus, de représenter par la différence de deux forces vives l'effet subi par le corps entre deux positions successives, qui est égale à la résultante de deux quantités d'action.

Toutes les déductions de la mécanique concernant la force vive, le travail et le potentiel, si elles présentent, au point de vue mathématique, une exactitude rigoureuse, sont, au point de vue physique, des abstractions qu'il y a lieu de remplacer par les réalités concrètes correspondantes.

VI. — Conservation de la quantité d'action.

15. Puisque la force vive ne correspond pas à l'effet réellement subi par les corps en mouvement, elle ne saurait représenter l'énergie cinétique de ces corps.

Quel est donc le facteur physique jouissant de cette propriété? l'expérience montre que ce facteur n'est autre que la quantité d'action prise avec le signe de la vitesse.

Dans quelques conditions que se trouvent les corps qu'on considère, ils appartiennent à un système animé d'un mouvement général, qu'à un instant donné on peut regarder comme un mouvement de translation de vitesse α, cette vitesse étant d'ailleurs considérable, c'est-à-dire que ces corps, même quand ils sont en repos relatif dans le système dont ils font partie renferment des quantités d'action, que j'appellerai *quantités d'action d'entraînement*.

Nos observations ne portent, bien entendu, que sur les quantités d'action relatives.

Quand une masse M_1 se meut suivant la même direction et dans le même sens que tout le système avec une vitesse relative v_1, sa quantité d'action subit une augmentation ; elle devient égale à la somme de la quantité d'action d'entraînement $M\alpha_1$, et de la quantité d'action afférente à la vitesse v, qui est $M_1 v_1$; sa valeur est donc $M_1(\alpha + v_1)$.

Quand cette même masse M_1 se meut avec la vitesse relative v_1, en sens inverse du mouvement général, sa quantité d'action subit une diminution et elle devient égale à $M_1(\alpha - v_1.)$

Les quantités d'action relatives sont donc, soit une augmentation, soit une diminution de la quantité d'action d'entraînement, suivant qu'elles ont le sens du mouvement général ou le sens opposé.

Considérons maintenant deux corps M_1 et M_2 ayant respectivement des vitesses v_1 et v_2, soit dans le sens du mouvement général, soit en sens contraire. La quantité d'action totale du système est ainsi égale à $\Sigma m\alpha + M_1 v_1 + M_2 v_2$, les vitesses v_1 et v_2 étant prises avec leur signe.

Or les expériences effectuées sur le choc des corps élastiques démontrent que la somme algébrique $m_1 v_1 + m_2 v_2$ est la même avant et après le choc.

La signification physique de ce résultat expérimental est que la quantité d'action totale du système conserve toujours la même valeur.

On peut dire aussi que la somme des quantités d'action relatives se conserve, en ce sens que si elle subit une diminution, à cette diminution correspond une augmentation égale pour d'autres corps, sous des formes diverses.

Si nous considérons une quantité d'action relative inclinée sur la direction de l'entraînement, nous pouvons lui substituer ses composantes suivant trois axes rectangulaires, dont l'un coïncide avec la direction de l'entraînement.

Les quantités d'action composantes se conservant, il en est de même de la quantité d'action du corps.

16. La somme $M_1 v_1 + M_2 v_2$ est ce que Leibniz appelle la *quantité de progrès* : mais, d'après lui, ce n'est pas la conservation de ce facteur qu'il faut admettre en tant que conservation de quelque chose d'absolu.

« Or il se trouve, dit-il, que le progrès total se conserve, ou qu'il y a autant de progrès de même costé avant ou après le choc. Mais il

est visible encore que cette conservation ne répond pas à celle qu'on demande de quelque chose d'absolu. Car il se peut que la vistesse, quantité de mouvement et force des corps étant très considérables, leur progrès soit nul. Cela arrive lorsque les deux corps opposés ont leurs quantités de mouvement égales. Auquel cas, selon le sens qu'on vient de donner, il n'y a point de progrès total du tout... »

Ces considérations perdent toute leur valeur quand les quantités d'action relatives des corps sont envisagées comme des augmentations et des diminutions des quantités d'action d'entraînement.

En particulier, dans l'exemple cité par Leibniz, les deux corps opposés ont, avant le choc, des quantités d'action relatives égales et de sens contraires $+ Mv$ et $- Mv$; leurs quantités d'actions effectives dans le système considéré sont $M(\alpha + v)$ et $M(\alpha - v)$.

Après le choc, leurs quantités d'action relatives sont $- Mv$ et $+ Mv$; leurs quantités d'action effectives sont $M(\alpha - v)$ et $M\alpha + v)$; le premier corps a perdu la quantité d'action $2 Mv$; le second a gagné la quantité d'action $2 Mv$.

Par suite : 1° la quantité d'action totale qui est $2M\alpha$ s'est conservée. 2° les quantités d'action relatives $+ Mv$ et $- Mv$ se sont conservées chacune, chaque corps ayant après le choc le mouvement qu'avait l'autre avant le choc.

3° Leur somme qui est nulle s'est conservée aussi, l'augmentation subie par l'un des corps étant égale à la diminution subie par l'autre.

Tout concourt donc pour montrer que, contrairement à l'opinion de Leibniz, la conservation absolue porte sur la quantité de mouvement prise avec le signe de la vitesse, qui est la quantité d'action relative, cause physique du mouvement du corps dans le système auquel il appartient.

17. Je rappellerai ici à ce sujet que l'unique point de départ adopté par Leibniz pour soutenir la thèse de la conservation de la force vive contre ce qu'il appelle l'*erreur mémorable* de Descartes est la proposition suivante :

Il revient au même d'élever 1 livre à 4 pieds de hauteur, et d'élever 4 livres à 1 pied de hauteur.

Ce que j'ai dit au sujet de l'effet réellement subi par les corps en mouvement montre que cette proposition est inexacte.

Quand un corps tombe en chute libre dans le vide, l'effet de la pesanteur, évalué à partir de l'origine du mouvement, est représenté

par la quantité d'action Mv acquise par le corps, c'est-à-dire qu'il est proportionnel, non à la hauteur de chute, mais à la racine carrée de cette hauteur.

Inversement, si l'on veut faire remonter *en une fois* un corps pesant d'un niveau donné, correspondant à la position de repos, à un niveau supérieur, la quantité d'action qu'on doit lui fournir de bas en haut est proportionnelle, non à la hauteur de remontée, mais à la racine carrée de cette hauteur.

Il faudrait par suite une quantité d'action deux fois plus grande pour élever, *sans relai*, 4 livres à 1 pied de hauteur, que pour élever, *également sans relai*, 1 livre à 4 pieds.

Le postulat de Leibniz n'est exact que si l'on considère des *mouvements uniformes*, comme on le fait dans les expériences relatives à la détermination de l'équivalent mécanique de la chaleur.

18. En résumé, j'ai eu pour objet d'établir les propositions suivantes :

1° La cause du mouvement réside dans les corps : elle consiste dans un état physique spécial suivant la direction du déplacement. C'est la véritable force.

2° La *force de la mécanique* classique est la vitesse avec laquelle cet état physique se modifie suivant la direction de l'accélération totale : elle n'est ni la cause du mouvement, ni la cause de la modification du mouvement. C'est un simple coefficient, et la dénomination de force qui lui est appliquée est impropre.

3° En prenant pour point de départ le *fait physique* du mouvement, on a le moyen de constituer une mécanique objective et expérimentale, branche de la physique.

4° En prenant pour point de départ soit la vitesse, soit l'accélération, soit l'accélération seconde, etc., suivant lesquelles la cause physique du mouvement varie par rapport au temps ou à l'espace parcouru, on peut constituer une infinité de systèmes de mécanique, dont l'un est la mécanique actuelle, mais moyennant le recours préalable à des postulatums initiaux.

Si l'on donne à ces facteurs, ainsi pris comme point de départ, la dénomination, purement conventionnelle, et impropre au fond, de forces, il y a une infinité d'espèces de forces, et la force de la mécanique, qui est l'une d'elles, apparaît comme n'ayant pas le caractère d'agent unique en son genre qui lui est actuellement attribué.

Les principes de Képler et de Galilée ne sont qu'une application de principes plus généraux au cas particulier traité par la mécanique classique.

5° Pour définir l'effet des forces, la mécanique actuelle identifie implicitement les vitesses avec lesquelles la cause physique du mouvement varie, d'une part en fonction du temps, d'autre part en fonction de l'espace parcouru, alors que le premier de ces facteurs est le produit du second par la vitesse.

Elle se trouve ainsi substituer à l'effet réellement subi par le corps, qui est la variation de la cause physique du mouvement mdv, le produit de cet effet par la vitesse, soit $mvdv$, ou la différentielle de $\frac{mv^2}{2}$.

Comme conséquence de cette erreur, elle introduit dans ses développements les notions de la force vive et du travail qui, telles qu'elle les définit, sont de pures abstractions ne répondant à rien de réel dans la nature.

6° Le facteur cinétique qu'il y a lieu de considérer dans la conservation de l'énergie n'est pas la force vive; ce facteur est la *quantité d'action*, produit de la masse des corps par leur vitesse prise avec son signe.

Lt-Colonel HARTMANN.

Août 1904.

FICHTE CONTRE SCHELLING

L'année 1801 marque dans les rapports de Fichte avec Schelling une date mémorable : celle de la séparation des deux philosophes. Leur divergence n'est pas encore publiquement avouée, pour des raisons politiques : de peur qu'elle ne nuise à la bonne cause et ne soit exploitée « par les ennemis de la Science et par les imbéciles »[1]; mais elle est affirmée et reconnue par eux dans le secret de la correspondance. Fichte accuse formellement Schelling de n'avoir jamais rien compris à la *Théorie de la Science*, ou de l'avoir comprise tout juste comme Fr. Nicolaï; il l'accuse d'en avoir donné une exposition qui l'a tout simplement trahie[2]. Et Schelling à son tour se défend de s'être borné à faire un exposé de la doctrine de Fichte; il revendique hautement son indépendance, son originalité; il appelle maintenant sa philosophie *son* système; il demande qu'on juge ce système pour lui-même et par lui-même sans égard à son accord ou à son désaccord avec d'autres systèmes; il demande enfin qu'on se décide à considérer chacune séparément l'exposition de Fichte et son exposition à lui : quitte à voir ensuite si et dans quelle mesure les deux systèmes doivent un jour s'accorder ou se sont jamais accordés[3]. Schelling ajoute que Fichte en tenant à cacher au public leurs divergences prouve qu'il sait bien, à part lui, la non-conformité des buts que chacun d'eux poursuit, et il déclare que le public, en dépit du désir de Fichte, a de bons yeux; qu'on ne peut pas les lui ôter pourtant ni les couvrir d'un bandeau : la preuve en est dans la publication d'un livre — auquel Schelling n'a d'ailleurs point participé — le livre d'un excellent esprit, le jeune Hegel, qui porte justement ce titre : *Diffé-*

1. Lettre à Schelling, 31 mai 1801, *Fichtes Leben und Literarischer Briefwechsel*. II, 346.
2. *Ibid.*, 341 et 370.
3. Schelling's *Darstellung meines Systems der Philosophie*. S. W., IV, Vorerinnerung, p. 110.

rence entre le système de philosophie de Fichte et celui de Schelling[1]. A la suite de ces déclarations de Schelling, Fichte ne cherche plus même à sauver les apparences et il est remarquable que dorénavant tous ses écrits, tous ses cours seront des actes de polémique à l'égard de Schelling, des réponses à la succession de ses ouvrages.

L'*Exposition de la Théorie de la Science de 1801* — la première qu'il ait refaite depuis celle de 1794 et dont il dit, qu'en dépit de ses efforts depuis une année pour la retourner en tous sens, il en est toujours revenu malgré lui à sa découverte vieille de plus de huit ans, à son ancienne exposition tout à fait oubliée de lui[2], — l'*Exposition de la Théorie de la Science de 1801* (*Darstellung der Wissenschaftslehre aus dem Jahre 1801*) est, de l'aveu propre de Fichte dans une lettre au professeur Schad[3], une réponse destinée à mettre fin à la prétention de Schelling de *compléter* la *Théorie de la Science*[4], et c'est — le titre et la division par seuls paragraphes, nouvelle chez Fichte, familière à Schelling, l'indiquent assez — une réponse à l'ouvrage que Schelling avait intitulé : *Exposition de mon Système de Philosophie* (*Darstellung meines Systems der Philosophie*). Ce n'est pas d'ailleurs le titre seulement qui le prouve, mais aussi la marche des idées.

L'*Exposition de mon Système de Philosophie* de Schelling (1801) se réduit essentiellement à trois points : 1° la définition de l'Absolu comme exclusive de toute différenciation entre le sujet et l'objet, comme pure identité avec soi, comme susceptible aussi d'une connaissance directe et immédiate, d'une intuition intellectuelle : conception contraire à celle de Fichte pour lequel l'Absolu, déterminé en fonction du pur Objet et par opposition à lui, est posé non comme l'objet d'une

1. *Fichtes Leben und Literarischer Briefwechsel*, II, 356, Schelling an Fichte, 3 octobre 1801.

2. *Ibid.*, II, p. 346, lettre du 31 mai.

3. Was Professor Schelling betrifft, so ist mir das, was Sie mir gütigst melden nicht unbekannt gewesen. Ich hoffe meine zu Ostern erscheinende neue Darstellung soll sein Vorgeben dass er mein System, welches er *nie verstanden* hat, *weiter geführt*, in seiner ganzen Blösse darstellen. (Brief. an Prof. Schad. 29 décembre 1801.) *Fichtes Leben und Literarischer Briefwechsel*, II, p. 370.

4. Dans sa préface au système de l'Idéalisme transcendental Schelling avait écrit : Der Zweck des gegenwartigen Werkes ist nun eben dieser, den transcendentalen Idealismus zu dem zu erweitern, was er wirklich seyn soll, nämlich zu einem System des gesammtsen Wissens, also den Beweis jenes Systems nicht bloss im Allgemeinen, sondern durch die That selbst zu führen d. h. durch die wirkliche Ausdehnung seiner Principien auf alle mögliche Probleme in Ansehung der Hauptgegenstände des Wissens, welche entweder schon vorher aufgeforwen aber nicht aufgelöst waren oder aber erst durch das System selbst möglich gemacht worden und neu entstanden sind. *System des transcendentalen Idealismus*, 1800, Vorrede. SW. III, p. 330.

intuition immédiate, mais comme l'Idéal même de notre conscience, le but de ses efforts; 2° l'explication du monde, comme inclus dans la réalité totale de l'Absolu; et pour justifier, en face de l'existence de l'Absolu qui ne comporte aucune différenciation qualitative, aucune division entre le sujet et l'objet, le passage à cette division condition même de l'existence du monde du changement; pour opérer le passage, autrement inexplicable, de l'Absolu au relatif: la distinction de l'identité qualitative de l'Absolu et de la différence quantitative, la distinction de l'Absolu en soi et de sa représentation. Cette représentation comporte d'ailleurs une infinité de points de vue, exprimant chacun l'être universel par un certain degré, une certaine puissance d'identification entre le sujet et l'objet; leur ensemble, la hiérarchie de ces puissances, réalise, à travers le temps et le devenir, ce que l'Absolu est en soi, dans son acte éternel, l'identité du sujet et de l'objet; 3° à partir de cette différenciation quantitative du sujet et de l'objet : une déduction du réel au moins jusqu'à l'organisation (ligne, matière, force, lumière, pesanteur, aimantation, chaleur, électricité, procès chimique, etc.).

Or, dans son *Exposition de la Théorie de la Science* de 1801, Fichte commence par combattre la prétention émise par Schelling de définir l'Absolu et d'en partir. L'Absolu est en dehors du savoir, car tout savoir le relativise : il ne peut donc être défini, ni comme savoir, ni comme être, ni comme identité des deux, ni comme indifférence. Cette définition cache à sa racine le vice originel de tout dogmatisme, la prétention de faire entrer l'objectif absolu dans le subjectif; mais si l'objectif et le subjectif étaient originellement indifférents comment pourraient-ils jamais ensuite se différencier? Il faudrait que l'Absolu se détruisît lui-même et devînt relatif. Contradiction ruineuse qui fait du système de l'identité absolue le véritable système de l'absolue nullité[1].

L'Absolu tel que Schelling le pose est condamné à demeurer éternellement en lui-même figé dans le néant de son identité, il n'est susceptible d'aucune détermination, il n'entre pas en soi dans notre conscience, il ne peut donc être le point de départ de la philosophie. Ce point de départ, le seul possible, est celui qu'admet la philosophie critique : le savoir qui est sinon l'Absolu en soi, du moins sa forme, l'unité; et qui, étant une réflexion, en même temps qu'il est un est

1. *Darstellung der Wissenschaftslehre aus dem Jahre* 1801, § 27, p. 66.

multiple, susceptible de division à l'infini[1]. L'unité, grâce à laquelle le savoir forme un système clos et non une série dont l'infinité se perdrait dans le vide, est la loi du savoir, sa détermination originelle; l'infinité la matière même dont la réflexion tisse sa trame, faisant passer la multiplicité que l'unité enferme[2] « du zéro de la clarté où le savoir se borne à être sans se connaître, successivement et progressivement, à la clarté absolue où il se pénètre et habite en soi »[3]. Ce passage, à travers les divisions de la réflexion, de l'inconscient où le savoir est, à l'origine, pour la réflexion un néant, une limite absolue, un être en soi[4], à la conscience réfléchie, constitue le progrès même de l'esprit et fournit aussi l'explication de l'existence du monde. Par cette conception Fichte entend rectifier une double erreur de Schelling : la première consiste à faire sortir le savoir de l'être, alors que le savoir ne suppose rien en dehors de lui que sa propre possibilité[5], grosse dans son unité, encore indivise, de l'univers entier[6]. Car le savoir se tire tout entier de cette possibilité même, il n'y a pas d'être en dehors de lui, et c'est cette fermeture du savoir à tout ce qui y est étranger, c'est ce caractère absolu du savoir qui est la marque de l'Idéalisme transcendental[7]. La seconde erreur — et celle-ci sépare radicalement la *Théorie de la Science* des nouveaux systèmes à la Spinoza, — consiste à faire du savoir réfléchi un progrès nécessaire de l'Être, alors qu'au fond il est un accident, l'Accident absolu. La réflexion est, en effet, un acte de liberté, de spontanéité absolue, un acte dont on peut dire qu'une fois paru il a sa détermination nécessaire : la réalisation du savoir inconscient, mais dont la position est, en soi, purement contingente[8].

1. *Darstellung der Wissenschaftslehre aus dem Jahre* 1801, § 10, p. 21.
2. *Ibid.*, § 32, p. 89 et 90, § 36, p. 106 et 110.
3. *Ibid.*, § 4, p. 12.
4. *Ibid.*, § 26, p. 63.
5. *Ibid.*, *id.* et § 42, p. 132.
6. *Ibid.*, § 4, p. 10.
7. *Ibid.*, § 17, p. 35, et § 18, p. 37.
8. Hier liegt abermals ein Hauptdifferenzpunct oder vielmehr eine Folge des Einen Differenzpunctes des wahren Idealismus der Wissenschaftslehre von spinozisirenden neueren Systemen. In ihnen soll — und noch dazu das empirische Seyn — das Wissen als sein nothwendiges Resultat, als « höhere Potenz » desselben bei sich führen. Dies aber widerspricht dem inneren Charakter des Wissens, welches ein absolutes Entspringen ist, ein Entstehen aus der Substanz der *Freiheit*, nicht des *Seyns*, — und zeigt den Mangel an einer intellectuellen Anschauung dieses Wissens an. Es muss allenthalben und in jeder Gestalt dasselbe Verhältniss des Wissens zum Seyn bleiben, das bei dem absoluten Wissen und Seyn sich gefunden hat — dass nemlich das erstere nur ein zufälliges Seyn gegen das letztere habe, — ein Accidens des letzteren sey, hervor-

Le savoir ainsi déterminé permet à Fichte de résoudre le second problème traité par Schelling, celui de l'origine du monde. Ce problème, du point de vue de Schelling, est insoluble et le passage de l'unité qualitative à la différenciation quantitative n'explique rien car il reste à expliquer ce passage même; l'Absolu primitivement posé, il reste inconcevable que l'Absolu ait besoin de sortir de soi et de se manifester. Au contraire cette quantification du sujet et de l'objet, cette divisibilité qui est à l'origine du monde s'explique parfaitement si l'on part du savoir; elle est alors l'expression même du savoir dans sa réflexion[1]. Le monde n'est donc nullement, comme le veut Schelling, un miroir, une expression, une révélation, un symbole de l'Éternel[2], il est simplement la condition de la Réflexion, il est la limite qu'elle suppose et qu'elle s'oppose pour pouvoir naître et se développer; limite sans cesse mobile, puisqu'à chaque instant la réflexion tend à la dépasser; limite dont la réflexion ne pourrait cependant s'affranchir sans se détruire elle-même[3]. Le monde est vraiment en ce sens, comme le déclare Fichte, le combat de l'être et du non-être, la contradiction interne absolue[4]; il n'existe donc pas, à proprement parler, il n'est rien qu'un produit de la pensée[5]; à aucun degré il n'a, comme le voulait Schelling, d'existence à soi.

Ce n'est pas tout. Fichte s'est efforcé de montrer comment de la série des combinaisons de plus en plus complexes des deux éléments du savoir (l'infinité de la liberté et l'unité qui la détermine), puis de la complication croissante des réflexions sur le donné primitif naissent pour nous les différents éléments qui constituent le monde dans sa forme et dans sa matière (espace, temps, matière, force, sentiment, vouloir); et cette construction est visiblement une réponse au troisième des points traités par Schelling dans l'*Exposition de mon système*.

Le monde ainsi construit mérite-t-il l'accusation de formalisme que déjà Schelling avait lancée contre la *Théorie de la Science*? Non,

gehend aus dem absoluten (somit auch nicht seyn könnenden) Sichvollziehen der Freiheit. *Ibid.*, § 41, p. 131, Vide quoque, § 28, p. 69, § 29, p. 72, § 35, p. 104.

1. *Darstellung der Wissenschaftslehre aus dem Jahre* 1801, § 21, p. 47 et § 30, p. 80.

2. *Ibid.*, § 32, p. 87.

3. *Ibid.*, § 48, p. 158-159.

4. *Ibid.*, § 32, p. 87.

5. *Ibid.*, *id.*, et p. 86.

si l'on remarque, avec Fichte, que le formalisme du savoir et la phénoménalité du monde des sens — auquel sans doute n'appartient pas la réalité absolue — sont les conditions de réalisation de l'ordre purement intelligible, qu'ils ont pour but l'établissement du pur Moralisme[1]. Ce moralisme est la clef de voûte de l'Idéalisme transcendental; Schelling ne l'a jamais compris : de là son naturalisme, de là sa radicale inintelligence de la *Théorie de la Science*[2].

L'*Exposition de mon Système de Philosophie* auquel répond Fichte dans l'*Exposition de la Théorie de la Science* est de 1801; en 1802, Schelling fait paraître *Bruno* et l'*Exposition ultérieure du Système de Philosophie*. Et, dans ces deux ouvrages, il attaque de nouveau la doctrine de Fichte qu'il prétend dépasser. C'est dans la seconde et la troisième partie (B et C) de son dialogue que l'auteur (Bruno) confronte sa philosophie avec celle de Fichte (Lucien). Il reproche à Fichte d'en être resté à un Idéalisme tout relatif, au point de vue du Savoir de la conscience qui oppose encore l'objet au sujet, le réel à l'idéal, l'Être (*Seyn*) au Savoir (*Wissen*), ce sont les expressions mêmes de Schelling. Le Savoir et l'Être se conditionnant réciproquement ne peuvent être principe; le principe doit être cherché en dehors de cette relation, dans l'unité absolue des deux termes, dans la conscience pure; cela, Fichte l'a bien vu; mais cette unité ne peut être pour lui qu'un but inaccessible, que l'objet du devoir : c'est au fond une croyance. De plus cette unité est ainsi conçue par Fichte non pas comme une conciliation, une identification des deux termes Être et Savoir, mais comme la réduction de l'Être au Savoir, du Réel à l'Idéal. L'Idéalisme de Fichte, encore imparfait, admet une inadéquation entre les deux éléments qui constituent la matière et la forme de l'Absolu. A cet Idéalisme imparfait Schelling oppose son Idéalisme absolu qui au-dessus de l'opposition de l'Être et du Savoir élève un

1. Nun kann es wohl seyn... dass sich in der Wissenschaftslehre, doch ihr untergeordnet eine höchste reale Ansicht finden werde, nach der zwar das Wissen auch absolut sich selbst schafft und damit alles Geschaffene und zu Schaffende, aber nur der Form nach, der Materie nach aber nach einem absoluten Gesetze (worein sich eben das absolute Seyn verwandelt), welches Gesetz nun einiges Wissen und dadurch Seyn, als die höchste Position negirt. Reiner Moralismus, der realistisch (praktisch) durchaus daselbe ist was die Wissenschaftslehre formal und idealistisch. *Ibid.*, § 26, p. 64.

2. Der Ausdruck Sinnen*welt* involvirt der Strenge nach einen Widerspruch. Es ist hier, in der Auschauung, in der That kein Universum und keine Totalität, sondern die schwimmende, unbestimmte Unendlichkeit die nie gefasst wird. Universum ist nur fürs Denken, dann aber ist's schon ein sittliches Universum. Man kann hiernach gewisse Theorien über die Natur beurtheilen. *Ibid.*, § 42, p. 135.

principe qui vraiment les identifie sans supprimer l'un ou l'autre[1].

Dans l' « *Exposition ultérieure* » Schelling reproche encore à Fichte de vouloir déterminer l'Absolu en fonction et par l'intermédiaire du Savoir de la conscience, du Savoir humain et relatif, lieu de l'opposition du Moi et du non-Moi[2]. De cette opposition ne pourra jamais sortir, déclare-t-il, l'indifférenciation absolue du sujet et de l'objet qui est le caractère de l'Absolu. L'Absolu, l'en-Soi (*Das An-Sich*), comme l'appelle ici Schelling, apparaît alors nécessairement au Savoir humain comme étranger, extérieur, comme chose en soi; aussi pour intégrer l'Absolu au Savoir humain Fichte est-il obligé d'en faire un pur Idéal, à jamais inaccessible, sans autre objectivité que celle que lui confère la croyance morale; et ce transport de toute réalité au devoir est la négation de la Nature et le triomphe du formalisme[3]. La seule solution au problème est celle qu'a adoptée Schelling : renoncer à déterminer l'Absolu par rapport à la conscience, le poser directement en soi, en l'affranchissant d'abord des limites qu'on lui impose arbitrairement. Et Schelling s'efforce de prouver que cette construction directe est possible, qu'il y a un point — le lieu même de la philosophie — où le Savoir de l'Absolu et l'Absolu coïncident, où l'adéquation est parfaite entre la forme et la matière de l'Absolu, et d'où sortent la certitude et l'évidence mêmes[4].

A ces accusations Fichte répond dans sa *Théorie de la Science* de 1804, par laquelle il rompt le silence qu'il s'était imposé depuis son départ d'Iéna; et il y répond, en se plaçant sur le terrain même où Schelling le conviait. Il défend, déclare-t-il, la Critique, inaugurée par Kant, achevée par lui, contre la vieille erreur du dogmatisme en train de renaître de ses cendres, contre la philosophie qui place l'Absolu dans l'Être, dans la Chose, dans l' « en-Soi[5] » (il emprunte l'expression à Schelling); il défend la *Théorie de la Science* contre

1. *Bruno*, p. 253-57 et 321-29. S. W. IV.
2. *Fernere Darstellungen aus dem System der Philosophie*, S. W. IV, p. 353-354.
3. *Ibid.*, p. 355-357.
4. *Ibid.*, p. 358-60, 361, 363, 368, 369.
5. Ich kann im Vorbeigehen hinzusetzen, auch *seit* Kant ist es ausser in der Wissenschaftslehre allenthalben und ohne Ausnahme bei den angeblichen kantianern, so wie bei den angeblichen Commentatoren und Weiterbringern der W.-L. bei demselben absoluten Sein geblieben und Kant ist in seinem wahren von ihm freilich nirgends deutlich ausgesprochenen Princip nicht verstanden worden: denn es kommt nicht darauf an, wie man dieses Sein nimmt, sondern wie man es innerlich hält und fasst. Man nenne es immerhin Ich. Wenn man es ursprunglich objectivirt und sich entfremdet so ist es eben das alte Ding an sich. *Die Wissenschaftslehre*, 1804, N. W. II, p. 95.

ceux qui ont commencé par la juger et la réfuter avant de la comprendre; dont les traits cependant ne l'ont pas atteinte, car son esprit leur est demeuré invisible[1]; et il proclame qu'elle n'a rien de commun, en dehors du Kantisme, ni avec les philosophies antérieures, ni avec les philosophies nouvelles-nées, ces philosophies pipées dont elle diffère *toto genere*[2].

Le reproche qu'on lui adresse : l'impossibilité d'atteindre l'Absolu, est-il justifié? Que l'on y prenne garde, ce fut justement l'originalité de la *Théorie de la Science* d'avoir découvert le principe un et absolu qu'impliquait la Critique, sans que d'ailleurs Kant l'eût jamais formulé d'une manière expresse; car, à maintes reprises, il avait même déclaré inaccessible la racine commune du monde sensible et du monde supra-sensible, le lien qui unifiait le réel et l'intelligible[3]. Ce lien entre l'Être et le Savoir — Fichte reprend ici encore les expressions mêmes de Schelling attestant par là suffisamment son dessein, — cette unité sans laquelle la relation et la distinction même du Savoir et de l'Être ne se concevraient pas, voilà quel avait été toujours l'Absolu pour la *Théorie de la Science*[4]; c'est à cette unité que Fichte donne le nom de Savoir pur (*reines Wissen*)[5] ou d'évidence ou de certitude — comme Schelling encore — par opposition au Savoir de la conscience, qui est justement le Savoir appliqué à l'objet et séparé de l'Être; et il se défend d'avoir réduit l'Être au Savoir, comme l'en accusait Schelling. Ce sont les prétendus réformateurs de la *Théorie de la Science* qui rejettent l'Absolu d'un des termes, où suivant leur opinion la *Théorie de la Science* l'a placé dans l'autre, dans la Chose qu'ils décorent d'ailleurs encore du nom de Moi, réduisant à ce nom la conquête de la philosophie critique[6]; la découverte de la philosophie transcendantale est justement d'avoir placé l'Absolu non dans la Chose, comme le dogmatisme, ni dans le Savoir subjectif, comme on le lui reproche, mais dans leur unité inséparable.

Et Fichte combat ici le nouveau Réalisme qui prétend construire

1. *Die Wissenschaftslehre*, 1804, Vortrag III, p. 113.
2. *Ibid.*, Vortr. II. p. 105.
3. *Ibid.*, Vortr. II, p. 104.
4. *Ibid.*, *id.*, p. 101.
5. *Ibid.*, *id.*, p. 98.
6. Die Verbesserer nun, um ihrer verbessernden Superiorität eine Stätte auszufinden, haben das Absolute aus der Einen Hälfte, in welcher es ihrer Meinung nach in der W.-L. steht, wieder geworfen in die zweite Hälfte, beibehaltend übrigens das Wörtlein Ich, welches wohl zuletzt die einzige Ausbeute des kantischen, und wenn ich nach ihm mich nennen darf, meines der Wissenschaft gewidmeten Lebens sein wird. I Vortrag, p. 96-97.

l'Absolu, l'en-Soi, comme il l'appelle après Schelling, en dehors de tout rapport avec la conscience, dans une intuition purement intellectuelle. Il montre qu'il n'y a pas d'autre construction possible de l'Absolu que celle dont parle la *Théorie de la Science*. Cette construction consiste à partir non de l'Absolu qui, en soi, nous est inaccessible et que notre seule affirmation détruit en le relativisant, non de l'Absolu qui ne peut être, comme une chose, l'objet d'une intuition, fût-ce intellectuelle, mais du Savoir. Constatant le vice originel de la conscience, l'extériorisation vraiment irrationnelle de l'être par rapport à la pensée, véritable *projectio per hiatum*, suivant l'expression de Fichte, nous reconnaissons cependant l'illusion de cette extériorisation, et l'obligation pour notre Raison d'affirmer, au moins pratiquement, l'unité du réel et de l'idéal. Cette unité échappe d'ailleurs à notre intelligence, et l'Absolu, devient ainsi l'objet du Devoir, le but de notre effort moral, la réalisation de l'Acte pur de la Liberté. Seulement Fichte affirme, triomphant ici encore des objections de Schelling, que cette unité ne peut être posée directement en soi, mais seulement par opposition à la séparation qui est la forme de notre savoir et comme le principe de son explication, qu'elle exige ainsi la position même de ce Savoir dont elle est la destruction : « L'absolument inconcevable pour arriver à la lumière comme ce qui se suffit à soi-même exige la destruction du concept, et cette destruction sa position même »[1]. Mais cet Absolu réalisé par la négation de la Réflexion n'est point un être étranger au Savoir, c'est le fond même du Savoir, son essence supérieure, l'unité pure, la certitude absolue[2]. L'Absolu impossible à atteindre en soi, isolé et comme suspendu dans le vide devient ainsi immanent à la conscience, son Idéal enfin. Et par là Fichte échappe au dogmatisme et à la transcendance qu'il reproche à Schelling, incapable de sortir sans contradiction de l'être absolu qu'il a commencé par poser, obligé qu'il est de sacrifier le monde ou de sacrifier Dieu : « ne voulant pas sacrifier le monde, ayant le devoir de ne pas sacrifier Dieu[3] ».

A la fin de l'année où il faisait ce cours, Fichte entreprenait pour le semestre d'hiver 1804-1805 une série de conférences sur les « *Traits caractéristiques du temps présent* »; puis, nommé quelques mois plus tard à l'Université d'Erlangen, il y ouvrait en mai 1805 une

1. *Ibid.*, Vortrag IV, p. 117.
2. *Ibid.*, Vortrag XXV, p. 290-91, et XXVI, p. 295-300.
3. *Ibid.*, Vortrag VIII, p. 147.

série de leçons sur « *L'essence du savant et ses manifestations dans le domaine de la liberté* » et dans ce double enseignement il faut voir encore une réplique à Schelling, aux « *Leçons sur la méthode des travaux académiques* » professées à Iéna en 1802 et publiées en 1803. Cette réplique porte sur la conception du savoir dans le monde comme révélation et comme image de l'Absolu, d'un Savoir qui n'est pas un simple instrument pour l'action; elle porte en second lieu sur les rapports de l'histoire et de la religion, sur la construction historique du Christianisme.

En ce qui concerne le premier point, Schelling faisait de tout savoir une participation au Savoir absolu identique à l'Absolu même, un effort pour atteindre à l'identité entre la pensée et l'être; il faisait de la connaissance totale de l'univers, l'image de la nature divine, la révélation de Dieu [1]. Et ce caractère même du Savoir d'être en quelque manière un Absolu, une fin en soi contredisait la doctrine de Fichte qui faisait du Savoir un pur instrument pour l'Action [2].

A cette objection Fichte répond dans ses leçons d'Erlangen. Cherchant, lui aussi, le principe supérieur du savoir, il déclare à son tour qu'on peut très bien appeler « le principe supérieur de ce phénomène dans sa plus haute généralité l'idée divine [3] » et considérer le Savoir et l'Univers qui en est le reflet comme une manifestation de Dieu, une extériorisation de l'Absolu, sa « Darstellung » : c'est le mot même qu'employait Schelling [4]. Mais il ajoute aussitôt le sens dans lequel il entend ces mots, et c'est en un sens diamétralement opposé à celui de Schelling. Fichte met, en effet, ses auditeurs en garde « contre une philosophie qui se décerne à elle-même le nom de Philosophie de la Nature et qui croit dépasser toute philosophie jusqu'à elle parce qu'elle faît de la Nature un absolu et cherche à la déifier. Qu'ils ne se laissent pas aveugler et tromper par elle. De tous temps cette conception a été le fondement aussi bien de toutes les erreurs

1. *Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums*, S. W. Erste V Vorl, p. 215, 218.

2. Wir haben gegen die Unbedingtheit der Wissenschaft einen sehr gangbaren Einwurf zu erwarten, dem wir einen höhern Ausdrück leihen wollen, als er gewöhnlich annimt, nämlich : dass von jener in der Unendlichkeit zu entwerfenden Darstellung des Absoluten das Wissen selbst nur ein Theil, in ihr wieder nur als Mittel begriffen sey, zu dem sich das Handeln als Zweck verhalte. Handeln, Handeln! ist der Ruf, der zwar von vielen Seiten ertönt, am lautesten aber von denjenigen angestimmt wird, bei denen es mit dem Wissen nicht fort will... *Ibid.*, I Vorl, p. 218.

3. *Ueber das Wesen des Gelehrten*, etc., I Vorlesung p. 351, S. W. VI.

4. *Ibid.*, II Vorl., p. 361.

théoriques que de toutes les perditions morales de l'humanité... Cette philosophie, loin d'être un progrès dans la vérité, est donc simplement un recul à la plus vieille et à la plus répandue des erreurs »[1].

Remarquant alors le caractère relatif du savoir qui loin d'être comme l'Absolu en soi un infini actuel, un acte éternel, implique un progrès, un devenir indéfini, Fichte lui refuse toute valeur absolue, toute existence comme fin en soi; et il en fait, précisément parce qu'il n'est pas l'Absolu, mais une simple réflexion sur l'Absolu, un moyen, un instrument pour la réalisation de l'Absolu qui est sa fin : le Savoir n'est donc pas la manifestation de l'Absolu au sens de la participation directe où l'entendait Schelling, il manifeste l'Absolu parce que l'Idéal est sa détermination suprême et qu'il l'exprime dans la mesure où il tend à réaliser, dans la Nature et même contre la Nature qui en soi est un néant, la vie purement spirituelle[2].

Le second point a trait à la philosophie de l'histoire. Dès la deuxième leçon sur la *Méthode des travaux académiques*, Schelling indique le principe qui est à l'origine de l'histoire : la nécessité du passage de l'instinct à la conscience, de l'animalité à la raison; ce passage, impossible d'une manière directe et immédiate, s'explique empiriquement par l'hypothèse d'une transmission, d'un Urvolk, éducateur du genre humain[3]; mais cette explication tout empirique n'est pas complète et satisfaisante : la véritable explication est une explication métaphysique qui fait de la transmission de la civilisation à travers les générations l'expression, dans le temps, de l'éternité et de l'universalité du savoir; l'espèce est ici le substrat qui établit la continuité du progrès de la raison dans le devenir[4]. Ce progrès est possible parce qu'à travers les conséquences de nos actions voulues — ces conséquences qui échappent à notre pouvoir et consti-

1. *Ibid.*, *id.*, p. 363-364.
2. *Ibid.*, *id.*, p. 366-367.
3. Es ist undenkbar dafs der Mensch, wie er jetzt erscheint, durch sich selbst sich vom Instinct zum Bewusstseyn, von der Thierheit zur Vernünftigkeit erhoben habe. Es müsste also dem gegenwärtigen Menschengeschlecht ein anderes vorgegangen seyn, welches die alte Sage unter dem Bilde der Götter und ersten Wohlthäter des menschlichen Geschlechts verewigt hat. Die Hypothese eines Urvolks erklärt bloss etwa die Spuren einer hohen Kultur in der Vorwelt, von der wir die schon entstellten Reste nach der ersten Trennung der Völker finden und etwa die Uebereinstimmung in den Sagen der ältesten Völker, wenn man nichts auf die Einheit des allem eingebornen Erdgeistes rechnen will, aber sie erklärt keinen *ersten* Anfang und schiebt, wie jede empirische Hypothese, die Erklärung nur weiter zurück. *Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums*, II Vorl. p. 224-225.
4. *Ibid.*, *id.*, p. 224.

tuent la trame de la nécessité, de l'inconscient dans le monde — se manifeste le progrès même de la liberté absolue, en sorte que le développement du monde révèle un accord de plus en plus profond entre la nécessité et la liberté, entre l'inconscience et la raison. Et l'histoire apparaît alors comme la Révélation progressive de Dieu, qui autrement demeurerait inconscient, comme une épopée divine sans fin dont nous ne sommes pas seulement les spectacteurs, mais les acteurs. Le point de vue de la Providence ou de la Religion succède à celui où dominait la loi purement civile et son règne quasi mécanique dans le monde romain; point de vue que précédait à son tour le règne du hasard de la civilisation antique, le règne du pur despotisme [1]. Ce domaine de la Providence ou de la Religion, Schelling s'applique à le définir dans ses dernières leçons en précisant le sens historique du Christianisme, substituant à la conception païenne d'un Dieu fini, qui prend la forme de la Nature et s'exprime par un polythéisme, l'idée d'un Dieu un et infini, intérieur à la conscience, qui pénètre la Nature d'esprit, d'infinité et se réalise à travers l'histoire par le progrès de la liberté; pénétration et réalisation rendues possibles par l'existence et le sacrifice de l'Homme-Dieu, du Christ [2].

Fichte reprend, mais pour la combattre, cette conception de l'histoire dans les *Leçons sur les traits caractéristiques du temps présent*. Il emprunte à Schelling, et presque textuellement, le principe d'où sort le développement de la civilisation ; le passage de l'instinct à la conscience; de la raison naturelle à la raison réfléchie [3]; l'idée d'un peuple éducateur du genre humain et détenteur de la civilisation (Normalvolk) [4], la conception de l'histoire comme révélation progres-

1. Voir *System des transcendentalen Idealismus*, IV, p. 601-604 (S. W. III), auquel Schelling renvoie lui-même ici dans sa huitième leçon sur la construction historique du christianisme p. 290 (Ich habe schon anderwärts) (im System des transcendentalen Idealismus) gezeigt dafs wir überhaupt drei Perioden der Geschichte die der Natur, des Schicksals und der Vorsehung, annehmen müssen.

2. *Ibid.*, VIII Vorlesung, p. 287-295.

3. Durch diese Bemerkung zerfällt zuvorderst, nach dem aufgestellten Grundbegriffe, das Erdenleben des Menschengeschlechts in zwei Hauptepochen und Zeitalter : die eine, da die Gattung lebt und ist, ohne noch mit Freiheit ihre Verhältnisse nach der Vernunft eingerichtet zu haben (Herrschaft des Vernunftinstinkts) und die andere, da sie diese vernunftmässige Einrichtung mit Freiheit zu Stande bringt (Herrschaft der Vernunftwissenschaft). *Grundzüge des gegenwartigen Zeitalters*, I Vorl., p. 8 et 9, S. W. VII.

4. Ferner, zu den inneren Bestimmungen der Menschheit gehört es, dass sie in diesem ihrem ersten Erdenleben mit Freiheit zum Ausdrucke der Vernunft sich erbaue. Aber zuvörderst : aus nichts wird nichts und die Vernunftlosigkeit kann nie zur Vernunft kommen; wenigstens in Einem Punckte seines Daseyns daher muss der Menschengeschlecht in seiner allerältesten Gestalt rein vernunftig

sive et jamais achevée de l'Absolu, de la Liberté et de la Raison [1]; les stades mêmes de cette évolution : civilisation asiatique et règne du despotisme; civilisation gréco-romaine, règne de la loi civile; révolution et civilisation chrétienne, règne moral et religieux, règne de l'esprit fondé sur l'idée de l'Homme-Dieu, de la Nature-Esprit [2]. Mais, en suivant Schelling, comme pas à pas, il est visible que Fichte entend le combattre.

Il le combat d'abord ouvertement dans sa huitième leçon, où il montre dans la philosophie de la Nature un produit de la corruption du temps, la fantaisie arbitraire d'une imagination individuelle, un rêve de visionnaire, une magie née d'une réaction contre cet autre produit de la corruption du temps, le plat rationalisme de Nicolaï; il voit dans cet appel à l'inconcevable qu'est le principe de Schelling, une impuissance de la réflexion et de la raison; dans ses prétentions scientifiques la négation de la vraie science; dans sa divinisation de la Nature une profanation de la Religion; et il oppose à cette philosophie pipée la norme de la raison, seule source de la vérité, seul principe efficace de l'action, seul fondement de la vie morale et religieuse; la norme de la raison dont la science est une science laborieuse qui exige qu'on y consacre sa vie entière et n'a rien de commun avec les visions de ceux qui s'imaginent déchiffrer d'emblée le secret de l'univers [3]. C'est à esquisser ce progrès de la vraie science, de la science de la Raison à travers l'histoire que Fichte s'est efforcé dans ces leçons, et c'est le sens qu'il faut attribuer à cette détermination des époques de l'humanité, qui en est la clé de voûte, depuis l'époque de la raison instinctive et inconsciente — l'époque de l'innocence — jusqu'à l'époque de la raison réfléchie et librement réalisée, — l'époque du règne des fins — en passant par les époques intermédiaires de la contrainte, de la révolte (époque de la critique, de la liberté naissante, mais sans frein), de la moralité (liberté soumise à la loi de la raison) [4]. En parlant ici le langage de

gewesen seyn, ohne alle Anstrengung oder Freiheit... wir sind daher zu keinem weitergehenden Schlusse berechtigt als zu dem dass der Zustand der absoluten Vernünftigkeit nur irgendwo vorhanden gewesen seyn müsse. Wir werden von diesem Schlusse aus getrieben zur Annahme eines ursprunglichen Normalvolkes das durch sein blosses Daseyn ohne alle Wissenschaft oder kunst sich im Zustande der vollkommenen Vernunftcultur befunden habe. IX Vorl., p. 133.

1. *Ibid.*, *id.*, 130-132.
2. *Ibid.*, XII Vorl., 175-185; XIII Vorl., p. 185-189.
3. *Ibid.*, Vorl. VIII, p. 114-127.
4. *Ibid.*, I Vorl., p. 6-15, et II, p. 16-18.

Schelling, en faisant du développement de l'histoire et de la raison une extériorisation de Dieu, Fichte met dans les mêmes paroles un tout autre sens : il fait non pas précisément du monde la révélation d'un Dieu d'abord posé, mais de Dieu, l'idéal du monde, le règne des fins qui est, en effet, la Cité divine et l'image de Dieu; et il a soin, pour préciser sa pensée, d'établir que la philosophie de la Nature dans son explication de l'histoire en reste encore à l'époque inférieure de la révolte contre la raison, ignorant l'époque où la raison se possède et que s'efforce de définir la *Théorie de la science*. Loin d'être, comme Schelling l'affirme, un progrès sur elle, la philosophie de la Nature est donc d'un stade antérieur; et les compléments qu'elle prétend donner à la *Théorie de la science* — en particulier la philosophie de l'histoire —, celle-ci les contient en germe. Fichte en donne ce traité même pour preuve.

Autre réponse encore à Schelling, le cours fait par Fichte à Berlin l'année suivante, durant le semestre d'hiver 1805-1806, sur l'*Enseignement de la Vie bienheureuse*; réponse au petit traité intitulé : *Philosophie et religion*, et paru en 1804.

Le dualisme du Savoir et de l'Action, de la Nature et de la Moralité que Schelling avait dénoncé chez Fichte dans ses *Leçons sur la Méthode des travaux académiques*, aboutissait en somme à mutiler la philosophie en la séparant de la Religion, en reléguant dans le domaine de la foi l'Absolu dont la connaissance était interdite à la philosophie [1]; ce divorce, né de la philosophie kantienne et qu'expliquait la nécessité de conserver à la philosophie sa pureté en face d'une religion adultérée par les croyances populaires, Schelling ne l'admettait pas : il prétendait revenir aux origines, où la Philosophie participait au caractère sacré de la Religion, en lui restituant son objet : l'Absolu [2]. Une Science de l'Absolu était possible et il s'ensuivait le renversement des rapports de la Morale et de la Religion : celle-ci n'était plus le postulat d'une moralité substituant, à l'intuition de l'Absolu qui lui manque, une exigence pratique dont elle est cependant impuissante à réaliser d'elle-même l'objet; elle en était le fondement. A la Morale toute formelle du Devoir qui oppose le mal au bien et s'épuise dans une poursuite sans fin, à

1. *Vorlesungen über die Methode des Akademischen Studiums*, I Vorlesung, p. 218-222, et VII, p. 276-279.

2. *Philosophie und Religion*, SW. VI, p. 15-18, Einleitung 21-27, Idee des Absoluten : 29 sqq., Abkunft der endlichen Dinge aus dem Absoluten und ihr Verhältnifs zu ihm.

cette Morale de dupes, Schelling substituait une Morale qui excluait le commandement comme le salaire; dont la loi était non la soumission, mais la pure liberté : la fin, non la poursuite, mais la possession; le caractère, non la souffrance, mais la félicité [1].

Dans l'acte où s'accomplit cette possession de Dieu, cette identification de l'individu à l'universel, dans l'acte même de la Raison, Schelling voyait la Vertu suprême laquelle conférait à l'âme individuelle, avec l'indépendance à l'égard du corps, une existence éternelle; il combattait l'erreur de ceux qui, désireux d'éternité et incapables de cette vie supérieure, se forgeaient une vie future à l'image de la vie présente; comme si cette immortalité était autre chose qu'une mortalité prolongée, comme s'ils ne devaient pas mourir tout entiers [2], ceux qui n'avaient pas su conquérir en ce monde l'immortalité. Et pour que l'immortalité des âmes fût possible en face de la réalité de Dieu, pour que l'accession des êtres finis à l'infinité fût non pas la négation, mais la pleine révélation de Dieu, Schelling admettait de la part de l'Absolu cette parfaite indifférence ou absence d'envie à l'égard de son image qui réalise d'après la formule de Spinoza l'acte suivant lequel Dieu s'aime d'un amour infini [3]. Cette union avec Dieu, cette participation à l'amour

1. Die Realität Gottes ist nicht eine Forderung, die erst gemacht wird durch die Sittlichkeit, sondern nur, der Gott, auf welche Weise es sey, erkennt, ist erst wahrhaft sittlich... Es ist uberhaupt erst eine sittliche Welt wenn Gott ist, und diesen seyn zu lassen, *damit* eine sittliche Welt sey, ist nur durch volkommene Umkehrung der wahren und nothwendigen Verhältnisse möglich. *Ibid.*, p. 53.

Ja! wir glauben dafs es etwas Höheres gibt als *eure* Tugend und die Sittlichkeit wovon *ihr*, armselig und ohne Kraft, redet : wir glauben, dass es einen Zustand der Seele gibt in welchem fur sie so wenig ein Gebot als eine Belohnung der Tugend ist, indem sie bloss der innern Nothwendigkeit ihrer Natur gemäss handelt.... Die Bestimmung des Vernunftwissens kann nicht seyn dem Sittengesetz ebenso zu unterliegen wie der einzelne Körper der Schwere unterliegt, denn hiemit bestünde das Differenzverhaltnifs : die Seele ist nur wahrhaft sittlich, wenn sie es mit absoluter Freiheit ist. d. h., wenn die Sittlichkeit für sie zugleich die absolute Seligkeit ist. Wie unglücklich zu seyn oder sich zu fühlen die wahre Unsittlichkeit selbst ist, so ist Seligkeit nicht ein Accidens der Tugend, sondern sie selbst. *Ibid.*, p. 55.

2. Es kann daher auch nicht unsterblich heissen in dem Sinne, in welchem dieser Begriff den einer individuellen Fortdauer in sich schliefst. Denn da diese nicht ohne die Beziehung auf das Endliche und den Leib gedacht werden kann, so wäre Unsterblichkeit in diesem Sinn wahrhaft nur eine fortgesetzte Sterblichkeit und keine Befreiung sondern eine fortwährende Gefangenschaft der Seele. *Ibid.*, p. 60.

Während dagegen in denjenigen welche schon hier von dem Ewigen erfüllt gewesen sind und den Dämon in sich am meisten befreit haben, Gewissheit der Ewigkeit und nicht nur die Verachtung sondern die Liebe des Todes entsteht. *Ibid.*, p. 61.

3. Mit dieser Ansicht vollendet sich erst das Bild jener Indifferenz oder

divin où l'homme a sa destinée et trouve sa félicité, était non un état originel, mais un retour à Dieu, une régénération consécutive à la chute d'où était sorti le monde, laquelle consistait dans un acte non pas de Dieu sans doute et contraire à son essence, mais de l'image où il est forcé de s'extérioriser, de se révéler pour se connaître [1]. Car cette image où l'Absolu se redouble et se représente exactement, sans être un principe distinct de l'Absolu et qui le contredirait [2], prétendait, en vertu de la liberté même qu'elle tenait de l'Absolu [3], s'attribuer une existence à soi, s'ériger en absolu. Dans cette séparation, son acte propre, Schelling plaçait l'origine du mal, le principe de l'attribution de l'être à qui n'a pas en soi sa raison d'être, à l'être fini. Cette image de Dieu était pour Schelling exactement le Moi de Fichte dont l'acte prétend s'ériger en absolu et qui n'est rien en dehors de cet acte; le Moi d'où ne peut sortir qu'une philosophie du néant dont le seul mérite est d'avoir rendu possible, par opposition, une philosophie du réel [5]. D'ailleurs la chute avait en Dieu qui est Tout, sinon le principe de sa réalité, du moins le

Neïdlosigkeit der Absoluten gegen das Gegenbild, welche Spinoza trefflich in dem Satz ausdrückt : *dass Gott sich selbst mit intellectualer Liebe unendlich liebt.* Unter diesem Bild der Liebe Gottes zu sich selbst (der schönsten Vorstellung der Subject-Objektivirung) ist dann auch der Ursprung des Universum aus ihm und sein Verhältniss zu diesem in allen denjenigen Religionsformen dargestellt worden, deren Geist im Wesen der Sittlichkeit gegrundet ist. *Ibid.*. p. 63-64.

1. *Ibid.*, p. 34.
2. *Ibid.*, p. 30-35.
3. *Ibid.*, p. 39.
4. *Ibid.*, p. 33-42.
5. Klarer hat wohl auf dieses Verhaltniss von allen neueren Philosophen keiner gedeutet als Fichte, wenn er das Princip des endlichen Bewusstseyns nicht in einer That-Sache sondern in einer That-Handlung gesetzt will... Das für sich-selbst-Seyn des Gegenbildes druckt sich, durch die Endlichkeit fortgeleitet, in seiner höchsten Potenz als *Ichheit* aus... Die Ichheit ist das allgemeine Princip der Endlichkeit... Wo die Ureinheit, das erste Gegenbild, in die abgebildete Welt selbst hereinfällt, erscheint sie als *Vernunft*; denn die Form, als das Wesen des Wissens, ist das Urwissen die Urvernunft selbst (λόγος)... *Ibid.*, p. 42.

Fichte sagt : die Ichheit ist nur *ihre eigene That*, ihr eignes Handeln, sie ist *nichts* abgesehen von diesem Handeln und nur *für sich selbst*, nicht *an* sich selbst. Bestimmter konnte der Grund der ganzen Endlichkeit als ein nicht im Absoluten, sondern lediglich in ihr selbst liegender wohl nicht ausgedrückt werden...

Die Bedeutung einer Philosophie, welche das Princip des Sündenfalls, in der höchsten Allgemeinheit ausgesprochen, wenn auch unbewusst, zu ihrem eignen Princip macht, kann, nach der vorhergehenden Vermischung der Ideen mit den Begriffen der Endlichkeit im Dogmatismus nicht gross genug angeschlagen werden. Es ist wahr, dass es, als Princip der gesammten Wissenschaft, nur eine negative Philosophie zum Resultat haben kann, aber es ist schon viel gewonnen, dass das Negative, das Reich des Nichts vom Reiche der Realität und dem einzig Positiven durch eine schneidende Grenze geschieden ist, da jenes erst nach dieser Scheidung wieder hervorstrahlen konnte. *Ibid.*, p. 43.

principe de sa possibilité [1]; elle avait pour conséquence la régénération, le retour des individus à l'universel comme condition de la pleine révélation de Dieu [2]; et ce retour au principe universel de l'âme qui s'arrache à la faute initiale, c'était l'aboutissement de l'effort moral, c'était la vie religieuse, la vie bienheureuse dont la Morale apparaissait comme l'enseignement [3].

L'Enseignement de la Vie bienheureuse ou encore la Théorie de la Religion c'est justement le titre du cours de Fichte et ce cours est une nouvelle réplique aux accusations de Schelling. A l'accusation de ne point fournir une doctrine de vie absolue et de félicité, Fichte répond que l'effort de la *Théorie de la Science* a été justement d'enseigner la vraie vie, la vie spirituelle, la vie éternelle en face de la vie d'apparence, de la vie sensible où l'homme s'épuise en vain à chercher le bonheur [4]; d'enseigner, elle aussi, qu'il n'y a pas de félicité et d'éternité outre-tombe ni dans la série des vies futures, sinon pour ceux qui ont su les conquérir en cette vie et les trouver déjà en eux [5]. Il ajoutait que si la félicité consiste dans la possession de l'Idéal, dans l'élévation à la vie pure de l'esprit, il ne pouvait y avoir de félicité en dehors de la pensée et que la théorie de la félicité était nécessairement une théorie de la Science [6].

Fichte précisait seulement en quel sens était possible cette réalisation de l'Esprit, cette possession de Dieu qu'est la vie religieuse, la vie bienheureuse. Il montrait encore une fois qu'un rapport direct

1. *Ibid.*, p. 40 et 51-52.
2. *Ibid.*, p. 57 et 63.
3. Ausser der Lehre vom Absoluten haben die wahren Mysterien der Philosophie die von der ewigen Geburt der Dinge und ihrem Verhältniss zu Gott zum vornehmsten, ja einzigen Inhalt; denn auf diese ist die ganze Ethik als die *Anweisung zu einem seligen Leben*, wie sie gleichfalls in dem Umkreis heiliger Lehren vorkommt, erst gegrundet und eine Folge von ihr. *Ibid.*, Einleitung, p. 17.
4. Die *Anweisung zum seligen Leben oder auch die Religionslehre*, SW, V, I Vorlesung, p. 403-408.
5. .... Vielleicht auch leisten sie Verzicht auf Befriedigung nur für dieses irdische Leben; lassen sich aber dagegen eine gewisse, durch Tradition auf uns gekommene, Anweisung auf eine Seligkeit jenseits des Grabes gefallen. In welcher bejammernswerthen Taüschung befinden sie sich! Ganz gewiss zwar liegt die Seligkeit auch jenseits des Grabes für denjenigen, für welchen sie schon diesseits desselben begonnen hat, und in keiner andern Weise und Art, als sie diesseits, in jedem Augenblick, beginnen kann; durch das blosse Sichbegrabenlassen aber kommt man nicht in die Seligkeit; und sie werden im künftigen Leben, die Seligkeit ebenso vergebens suchen, als sie dieselbe in dem gegenwartigen Leben vergebens gesucht haben, wenn sie dieselbe in etwas Anderem suchen als in dem, was sie schon hier so nahe umgiebt, dass es denselben in der ganzen Unendlichkeit nie näher gebracht werden kann, in dem Ewigen. *Ibid.*, p. 408-409.
6. *Ibid.*, p. 410.

et immédiat de l'homme à l'Absolu posé en soi, qu'un saut dans l'Absolu était inconcevable, que nous n'atteignons l'Absolu que dans sa forme. De cette forme, la forme même du Savoir, le Concept, susceptible, comme réflexion, d'une division à l'infini, il faisait sortir le Monde; et là où Schelling n'avait vu que le résultat d'une chute, il voyait au contraire l'instrument de la réalisation de l'Esprit, la condition du progrès de la Réflexion [1]. Il montrait dans l'existence des consciences individuelles, dans leur effort douloureux pour accomplir le devoir, l'intermédiaire nécessaire à la réalisation de l'Idéal; la moralité demeurait toujours pour lui, en dépit des prétentions de Schelling, la condition de la vie religieuse, de l'élévation à la vie divine : Dieu est ce que fait celui qui s'est consacré à lui, qui s'inspire de lui; si vous voulez voir Dieu face à face, tel qu'il est en soi ne le cherchez pas au delà des nuages. Vous pouvez le trouver partout où vous êtes. Voyez la vie de ceux qui se consacrent à lui et c'est lui que vous verrez; consacrez-vous à lui et vous le trouverez au fond de votre cœur [2].

Et l'enseignement de la Science concordait ici avec l'enseignement de la foi le justifiant. C'est la théorie même du λόγος, du Verbe créateur du monde et médiateur entre Dieu et le monde; c'est la nécessité de l'intermédiaire du Christ, fils et représentant de Dieu, pour réaliser l'union de l'homme avec la divinité, pour spiritualiser le monde que justifiait la *Théorie de la Science* [3]. Du même coup le Moi de Fichte apparaissait, non pas tel que le représentait Schelling, comme la cause de la chute, mais tout au contraire comme le principe de la rédemption. Fichte reconnaissait cependant au point de vue du Savoir humain entre la Forme de l'Absolu — l'Absolu représenté dans nos consciences, le Verbe — et l'Absolu en soi, Dieu, une séparation; il reconnaissait, comme une conséquence nécessaire de notre limitation, la séparation de l'Absolu et de son extériorisation [4]. Mais il admettait un degré de connaissance supérieur encore à ce point de vue — qui est celui de la Religion, — la Science absolue où se compénétreraient l'Absolu et sa manifestation, Dieu et son Verbe [5]. Cette compénétration à laquelle notre réflexion ne peut atteindre puisqu'elle ne naît qu'avec la séparation, mais dont

1. *Ibid.*, III, p. 444-45; IV, p. 454-456; 458.
2. *Ibid.*, V, p. 472-74.
3. *Ibid.*, VI, 480-84.
4. *Ibid.*, IV, 452, et VIII, 510.
5. *Ibid.*, VIII, 510; XV, 469-474.

elle reconnaît la possibilité par là même qu'elle aperçoit sa propre limite, Fichte en faisait l'objet d'un acte supérieur à la Réflexion, car il est l'effacement de l'esprit individuel devant l'Universel, l'acte du sacrifice, l'Amour dont parle le Christianisme. Amour rationnel pourtant et qui n'a rien de mystique puisque, réalisant l'unité suprême, il est l'exigence même de la Raison [1] et constitue la Science absolue, la pure certitude. Fichte retrouvait ainsi la conclusion de la *Théorie de la Science* de 1804 faisant de la destruction de la Réflexion, du sacrifice du Concept, la condition de réalisation de l'Absolu. Mais en même temps qu'il montrait, à son tour, dans l'Amour une conséquence de la *Théorie de la Science*, il combattait indirectement la conception que Schelling s'en était faite. Schelling avait vu dans l'Amour la condition de la coexistence non contradictoire d'un Dieu posé en soi et de son extériorisation autrement inconcevable. Fichte, pour qui Dieu ne se réalise qu'à travers la conscience et comme son Idéal, fait de l'Amour non pas l'acte en vertu duquel Dieu consacre en quelque sorte sa déchéance, mais le sacrifice en vertu duquel l'individu renonce totalement à soi pour se confondre par la pensée avec l'Absolu.

Le problème des rapports de Dieu et du monde soulevé dans *Philosophie et Religion*, Schelling le reprit, pour l'approfondir, en 1809, dans ses *Recherches philosophiques sur l'essence de la liberté humaine*, le premier ouvrage important qu'il publia ensuite. Il s'agissait sans doute d'expliquer l'existence du monde en face de l'existence de Dieu, le principe de l'explication consistant toujours dans l'existence d'une divinité dérivée du « Concept médiateur » (Mittelbegriff [2]) de toute la philosophie qui divinise la Nature et concilie le Réalisme panthéiste de Spinoza et l'Idéalisme formel de Fichte [3]. La Nature représente à travers ses différentes formes les différentes puissances du vouloir, jusqu'à la forme de l'humanité où s'exprime la liberté du Moi; et ce vouloir qui est le fond de la Nature réalise à travers la hiérarchie de ses degrés la puissance même de Dieu; Dieu, sous la forme de son image et de la liberté qui lui est inhérente, est ainsi immanent à la Nature et se révèle en elle. Mais dans cette révéla-

1. *Ibid.*, p. 539-542.
2. Der Begriff einer derivirten Absolutheit oder Gottlichkeit ist so wenig widersprechend, dass er vielmehr der Mittelbegriff der ganzen Philosophie ist. Eine solche Göttlichkeit kommt der Natur zu. *Philosophische Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit*, S. W. VII, p. 347.
3. *Ibid.*, p. 350-52.

tion il ne s'affirme pleinement que par le triomphe sur le mal [1]; ce mal, inconcevable en Dieu, a sa cause réelle dans l'orgueil de l'homme qui, au lieu de reconnaître sa dépendance (la dépendance même de l'image d'où il sort) et de s'unir à Dieu, s'érige, pure image, en réalité absolue, et divinise son Moi; et cette séparation d'avec Dieu, cette divinisation de l'existence individuelle qui est la faute même se retrouve à travers toutes les formes du vouloir. Maintenant si le mal a sa cause effective dans le vouloir des êtres limités, la possibilité s'en trouve en Dieu même : dans la dualité de l'essence et de l'existence manifestée; de l'existence inconsciente ou puissance, vouloir aveugle et de l'existence consciente de soi; de la Nature et de l'esprit. Ces deux éléments coéternels en Dieu chez lui se supposent et s'identifient par un passage direct nécessaire, par procès intérieur, par une sorte de production divine d'où sort justement le monde [2]; mais cette identification n'est ni nécessaire, ni immédiate en l'homme [3], dont la liberté peut exclure un terme de l'autre : d'où le mal, un mal dont il s'affranchit quand il en prend conscience et dont il peut s'affranchir précisément grâce à l'amour divin qui a uni ce qu'il sépare, l'Absolu et sa représentation, et a fait de cette dualité la condition de sa révélation, du passage de l'unité d'indifférence à l'unité intelligible. Ce Dieu d'amour auquel s'unit l'homme en se régénérant, n'est pas un Dieu tout abstrait, un Idéal à la manière du Dieu de Fichte, il est ainsi pour Schelling un Dieu vivant, un Dieu personne qui unit en lui la volonté à l'intelligence, le réel à l'idéal, la Nature à l'Esprit [4].

C'est contre cette théorie des rapports de Dieu et du monde que sont dirigés les cours de Fichte en 1812-1813 sur la *Théorie de la science*, sur la *Logique transcendentale*, sur les *Données de la conscience*, sur la *Théorie de l'État*.

Dans les cours de 1812 et de 1813, Fichte combat de nouveau la prétention d'atteindre directement l'Absolu et d'en déduire l'existence du monde : ce qui est une chimère, car pour atteindre l'Absolu en soi il faudrait sortir de notre conscience. D'ailleurs en posant cet Absolu en soi on se condamne à n'en pouvoir sortir, à ne pouvoir poser hors de lui quoi que ce soit, fût-ce son affirmation. Il faut

1. *Ibid.*, p. 373-377-380.
2. *Ibid.*, p. 357-58 et 362-63.
3. *Ibid.*, p. 388-89.
4. *Ibid.*, p. 399-408.

opposer au spinozisme renouvelé qu'est la philosophie de la Nature la *Théorie de la Science* qui admet deux absolus, — un absolu de fait, un absolu pour nous, notre point de départ : la Réflexion, le savoir; un Absolu en soi — et qui peut le faire sans contradiction précisément parce que la Réflexion, l'absolu pour nous est une pure forme, le concept de l'Absolu en soi. C'est de la Réflexion qu'il faut partir et non de l'Absolu en soi qui nous est inaccessible; c'est de la Réflexion, du Concept, Fichte l'a déjà montré, que sort naturellement le monde sans qu'il soit besoin de faire appel à une chute au fond inintelligible, car elle aboutit, en voulant tirer directement le relatif de l'Absolu, ou à absolutiser le relatif ou à relativiser l'Absolu [1]. Et la Réflexion qui permet d'expliquer rationnellement l'existence du monde permet aussi d'expliquer rationnellement l'existence de Dieu sans ce saut dans l'Absolu qui est une renonciation à la Raison. Elle fait simplement de l'existence de l'Absolu la conclusion de ce que Fichte appelle une inférence médiate, de la nécessité où nous sommes, en présence de l'idée de l'Absolu qui est le fond de notre conscience et qui est une pure forme, de reconnaître ce caractère tout conceptuel du savoir et d'affirmer l'Absolu comme sa limite même [2].

Cet Absolu Fichte le conçoit d'ailleurs, non pas à la façon de Schelling comme un Être, ce qui est la vieille erreur du dogmatisme, mais comme un ordre intelligible, comme l'unité absolue des esprits qu'exige sans doute la conscience, mais que sa forme même, l'opposition du sujet et de l'objet lui interdit d'atteindre; et l'existence de cet ordre dont l'avènement est le but nécessaire du monde donne son sens et sa valeur au monde de la Nature, simple produit de la réflexion, sans réalité en soi comme la lui prêtait Schelling [3].

1. *Die Wissenschaftslehre*, 1812, p. 327-337.
2. *Ibid.*, p. 344.
3. Die Natur ist der Inbegriff dieses faktischen d. i grundlosen Seins, das nun, eben fur das *faktische* Sehen, ist schlechtweg, weil es eben ist, absolut. In dieser Ansicht ruht die Naturphilosophie : wer wird sie ihnen bestreiten? Wir aber reflectiren auf des *Princip* einer Natur uberhaupt und so verliert sie ihre Absolutheit... Wir rufen es so laut, als man will : ja, die Natur ist das einzige and alleinige faktische Sein, das absolut faktische Sein : so laut als jene : das *faktische* nämlich. Aber nicht das einzige Sein uberhaupt; wir haben die ideale, geistige als die eigentliche Erscheinung Gottes, die an sich unsichtbar ist und sichtbar wird nur in der wirklichen, faktischen Welt. Diese wird uns daher zur blossen Sichtbarkeit von jener. Dies ist das eigentliche Verhaltniss unserer Philosophie zu jener. Nicht Einverstandigung! Was sie sagen, laugnen wir durchaus nicht, die Absolutheit der Natur im faktischen Sinne; wir

La *Logique transcendentale* à son tour entend rectifier une erreur des *Recherches sur l'essence de la liberté humaine* en reprenant le problème de la dualité de l'essence et de l'existence, de l'existence inconsciente et de l'existence révélée, où Schelling voyait l'origine de la possibilité du mal, tandis que Fichte y montre le dualisme qui est la condition originelle de l'esprit, le cercle dont il ne peut sortir sans renoncer à la Raison.

La *Logique transcendentale* pose, en effet, en face de la Réflexion, de la faculté de construction, la nécessité d'un donné primitif, d'un fait pur et simple, d'un inconstructible, bref, d'une limitation originelle; et elle montre dans cette opposition non l'antinomie de deux principes irréductibles, mais le dualisme de la Réflexion et de l'Absolu, du principe de multiplicité et du principe d'unité qui est la condition du savoir, les deux premiers principes de la *Théorie de la Science*. La Réflexion implique l'Absolu comme sa limite et son objet tout ensemble; l'Absolu en soi, l'Inconscient exige la division, la détermination indéfinie de la Réflexion pour se réaliser, pour se comprendre, sans que, d'ailleurs, cette détermination puisse pour nous s'achever jamais. Toute la philosophie n'est que l'histoire de ce progrès qui conduit l'Absolu du néant à l'Être, de la virtualité à l'actualisation, de l'inconscient et de la nécessité à la conscience et à la liberté[1]; mais, contrairement à ce que pensait Schelling, ce

wünschten dass es Alle so gut wussten, als wir. Sie können es gar nicht so keck behaupten. Eben so wenig widersprechen sie uns denn die Welt, von der wir reden, kennen sie nicht. Was wir sagen, ziehen sie herab in ihre Sphäre und da ist's verkehrt. Sie kennen nur *Eine*, wir *zwei* Welten, unter dem höhern Einheitsbande derselben, Gott, dem überweltlichen Träger and Gründer der Welt. *Ibid.*, p. 400.

Wo liegt denn darum der Streit der W.-L. mit der Naturphilosophie und allen dogmatischen Systemen, and wo die Punkte ihres Uebereinkommens? Die faktische Welt ist ein System von Bildern und Begriffen von gewissen Bestimmungen des Sehens und schlechthin nichts Anderes. Dies ist der Idealismus der W.-L.. Kein *Sein an sich* darum in dieser faktischen Welt, auch ohne Sehen, und ausser dem Sehen, das nur hier und da zufällig zum Sehen hindurchbräche. Hier der Widerspruch gegen die anderen Philosophien. Darin aber dass sie diese blosse faktische Anschauung nicht für ein Absolutes wollen gelten lassen, sondern einen höhern Grund derselben ausser ihr selbst suchen, stimmt ihnen die W.-L. bei. (und wenn sie uns darin bestreiten, und meinen uns daruber belehren zu mussen, so haben sie uns gar nicht bis zu Ende vernommen.) Nur sollen sie zu diesem Grunde nicht machen ein anderes *objektives* Sein, ausser dem Objektiven in der Anschauung, das nun in dieser Anschauung subjekt-objektiv werde. Ein *Gesetz* (des Sehens nämlich) ist dieser Grund : und zu diesem müssen sie sich erheben. *Ibid.*, p. 423.

1. *Die transcendentale Logik*, 1812, N. W.. 1; Vortrag IV, p. 132. V. VII, p. 164, 165, 167; V. VIII, p. 173, 175; V. XI, 199-204; V. XII p. 218; V. XIII, p. 227-230; V. XVIII, 277-281; V. XXI, p. 300 et 307; V. XXII, p. 314-315.

progrès ne s'opère pas dans l'Absolu même isolé de nos esprits, il s'accomplit à l'intérieur de nos consciences et par le progrès de la réflexion : la réalisation de Dieu, c'est le progrès même de l'esprit pour se comprendre.

La réalisation de ce progrès, la réalisation du surnaturel dans le monde fait l'objet du *Cours sur les données de la conscience* de 1813. Ce *Cours* fait suite à la *Logique transcendentale*. La *Logique transcendentale* ayant trouvé dans le dualisme des principes la condition du développement du savoir avait présenté, comme l'explication même de l'expérience, une esquisse de ce développement montrant comment se constituent à la fois les éléments formels et matériels du monde et elle aboutissait à reconnaître dans le mouvement et la Volonté qui le dirige le fond même de la Nature[1]. C'était la conclusion de Schelling dans ses *Recherches*; mais Fichte lui donnait une signification tout autre. Schelling voyait dans le Vouloir la cause du mal, l'élévation de l'individu à l'Absolu et il voyait ce mal se préparer dans les profondeurs mêmes de la Nature jusqu'au moment où avec la Volonté réfléchie de l'homme il devient proprement la faute; Fichte, au contraire, par cette conception s'efforce dans les *Données de la conscience* de rattacher la Nature à la Moralité, de faire de la Nature l'incarnation de l'Esprit.

Si le Vouloir est le principe de la Nature, il est aussi l'acte du Moi, l'acte essentiel du sujet, l'expression de sa liberté, le Concept objectivé, le Concept pratique. Dès lors entre le Vouloir comme Nature et la Volonté comme causalité intelligible plus d'irréductibilité; la Volonté étant à la fois Nature et Raison, l'accomplissement du devoir devient possible[2]. Cette réalisation implique un progrès indéfini et s'exprime par une obligation : l'Idéal, qui est ici objet de la Volonté étant un objet infini, dépassant toute donnée[3]. Et ce progrès est l'œuvre de l'humanité raisonnable, car c'est seulement à travers la multiplicité des consciences individuelles que la Raison s'exprime et se manifeste. L'existence des individus — inexplicable pour Schelling qui part de Dieu, sinon par une déchéance au fond contradictoire avec son existence — devient pour Fichte la condition de réalisation de l'Idéal; elle est compatible avec l'unité du monde, puisque c'est un seul et même monde exprimé à divers points de vue que se

1. *Ibid.*, V. XXVI et XXVII, p. 360-361.
2. *Die Thatsachen des Bewusstseins*, 1813; VI Vortrag, 459-67; VII Vortr., 471-78.
3. *Ibid.*, VI Vortr., 465-66.

représentent les consciences individuelles et sur lequel elles agissent, puisque la division du monde est purement formelle (division de la réflexion); avec l'unité de la Raison puisque la conquête de l'unité spirituelle est l'Idéal, la tâche même de toutes les consciences individuelles, leur tâche commune[1]. Mais si la réalisation de l'Idéal est le but même de l'action humaine et si la Nature n'est d'autre part rien que l'image de l'homme, l'expression de sa Volonté, la Nature par l'intermédiaire de l'homme est l'expression de l'Idéal, et Fichte peut s'écrier que, « depuis la poussière que soulève le vent jusqu'à ces guerres nationales qui dévastent le monde, s'il n'y a pas en elles un principe surnaturel, un Idéal qui les meut, tout est un seul et même néant, une pure matière dont l'existence consiste tout entière dans la marque que lui imprime le concept surnaturel, l'Idéal[2]. » La nature est donc pour Fichte aussi l'expression de Dieu mais dans un sens tout différent que celui où l'entendait Schelling : ce n'est plus une idolâtrie, c'est une sanctification[3].

Fichte cependant n'établit pas seulement la possibilité de cette réalisation de l'Idéal dans le Monde, il prétend en montrer la réalité. C'est l'objet de son dernier grand cours public sur la *Théorie de l'État* (été 1813), et ce cours, qui est comme son testament philosophique, est un dernier démenti infligé à Schelling. L'idée essentielle en est que le développement de la civilisation, pour qui sait l'entendre, est l'histoire du passage de la foi aveugle à la Raison réfléchie, de l'autorité à la liberté[4]. Ce progrès, Fichte le suit à travers l'histoire et en marque les étapes depuis le despotisme antique jusqu'à la révolution opérée par le Christianisme qui marque, avec sa nouvelle conception de la religion conçue non plus comme civile

1. *Ibid.*, XII Vortr., p. 516-22; XIII Vortr., p. 522-27; XIV Vortr., p. 528-29; XVII Vortr. p. 545-551; XIX Vortr., p. 556-563.

2. *Ibid.*, X Vortrag, p. 513.

3. Die Natur ist darum durchaus nicht Bild Gottes, sondern nur dasjenige worein Gott zu bilden ist; eben so wenig ist sie Gottes Geschöpf; sie hat mit Gott gar Nichts gemein. Wir, die vernunftigen Iche möchten werden, wenn wir wollten. Gottes Geschöpfe und die Natur machen zu unserm eigenen Geschöpfe, wir sind das Bild Gottes und die Natur ist unser Bild. Wenn die Leute die Weisheit Gottes in der Natur bewundern was bewundern sie da eigentlich? Nur ihr *Denken*, denn die Ordnung liegt lediglich doch in ihrem Begriffe; und ein solches sichtbares Bilden merken sie nicht! Die Ordnung und Weisheit, in der Natur ist die Ordnung und Weisheit des Denkens, und diese Ordnung ist Weisheit denn in ihr ist abgebildet und abgedrückt das Grundgesetz der Erscheinung. *Ibid.*, p. 515-516.

4. *Die Staatslehre* (Dritter Abschnitt. Von der Errichtung des Vernunftreiches), 431-460 et 491-496.

(imposée aux citoyens par l'État), mais comme essentiellement intérieure à la conscience (exprimant un rapport direct de l'homme à Dieu) le commencement du monde moderne : la substitution à l'égalité purement civile du monde ancien, de l'égalité universelle des hommes, de l'égalité fondée sur leur communauté d'essence. Il fait d'ailleurs remonter jusqu'à Socrate[1] même l'idée de l'affranchissement spirituel, l'idée de la Raison libératrice, à laquelle le Christianisme a donné un contenu[2] : la réalisation du royaume de Dieu sur la terre, le règne des fins; et cette réalisation est pour lui la tâche même de la civilisation moderne. C'est à cet avènement de l'esprit saint sur la terre que travaille la *Théorie de la Science* d'accord avec le Christianisme[3], prêchant l'éternel Évangile des temps nouveaux annoncé par Lessing dans son « Éducation du genre humain ».

En faisant du passage de la foi à la Raison, de la Nature (nécessité) à la liberté la loi du progrès historique, Fichte, indirectement, dénonçait le péril que lui paraissait faire courir à l'esprit humain la théosophie où aboutissait maintenant le système de Schelling et qui rappelait la mythologie des premiers âges; il dénonçait ce nouveau mysticisme voisin de la magie. Et dans une introduction qui avait tout l'éclat d'un manifeste, il protestait au nom de la vraie philosophie, de la philosophie critique contre l'antiphilosophie (Unphilosophie) qu'était le système de Schelling; opposant au point de vue de l'Être et de l'Être vraiment inintelligible, à l'idolâtrie de la Chose en soi, le point de vue de l'intelligibilité des choses, le point de vue du concept, de la loi, qui est celui de la Raison; celle-ci ne reconnaissant d'autre réalité que la réalité de l'esprit, et posant l'Absolu même en fonction de l'Intelligence[4].

1. Sokrates, indem er das Verstandesprincip bemerkbar machte und diesen ausprach und bildete, und auf sittliche und religiöse Wahrheit richtete griff das eigentliche Princip des Alterthums in der Wurzel an, und war auf dem Wege eine neue Zeit zu begrunden. *Ibid.*, p. 505.

...Dieser vom Vater ausgehende Geist war nun schon vor Christus, ohne dass er es wusste, oder zu wissen brauchte, objectiv geworden, und in dieser Objektivität factisch herausgebrochen in dem Athenienser Sokrates; in ihm hatte der Verstand sich selbst zuerst ergriffen, und sich entdeckt, als eine eigenthumliche und rein a priorische Quelle von Erkentnissen, und war also durch die Entwickelung von Wahrheit aus ihm gebraucht worden : in Beziehung auf die Form der Wahrheit gerade ein so grosses Wunder und eine so mächtige Förderung der Menscheit als das in Jesu in Beziehung auf ihren Gehalt, etc., p. 569-570.

2. *Ibid.*, Neue Welt, 570.

3. *Ibid.*, p. 528, 570, et particulièrement 580, 582.

4. So denke ich auch über Philosophie nicht der Erste, oder allein. Kant genau so : er hat sich nur nicht mit dieser Bestimmtheit ausgesprochen. Transcendentaler Idealismus heisst ganz dasselbe. Man hat ihn nur nicht verstanden;

*
* *

Si l'exposé qui précède est exact, il apparaît que depuis 1801 tous les principaux écrits et cours de Fichte ont été inspirés par l'unique souci de défendre la *Théorie de la Science* et, avec elle, le point de vue critique contre la philosophie de Schelling qui la trahissait en prétendant la compléter. Par là s'explique et la forme nouvelle de la *Théorie de la Science* empruntant à Schelling ses propres formules pour le combattre, et le nouveau point de vue auquel se place Fichte, reprenant les problèmes mêmes soulevés par Schelling afin d'établir qu'il n'a rien innové et que la *Théorie de la Science* où ces problèmes sont implicitement contenus, est en mesure de les résoudre. Par là s'explique, en particulier, ce « retour à Kant » et au dualisme que l'on remarque dans les écrits de cette période, cette insistance de Fichte à séparer, comme Kant, la réflexion de l'Être, à reconnaître le formalisme nécessaire du Savoir humain, alors que, dans la première période de sa vie, il avait au contraire cherché surtout l'unité qui manquait à la Critique; l'unité dont la recherche, hors de la conscience et ailleurs que dans son idéal, avait précisément conduit Schelling à sa funeste erreur.

Que telle fut bien l'intention de Fichte on n'en peut douter si l'on se reporte à l'article écrit en réponse à l'accusation de plagiat que lui avait adressée formellement et publiquement Schelling

seit geraumer Zeit aber ihn gänzlich verlassen, sich tiefer als jemals in den Materialismus hineinbegeben und will in ihm durch räsonnirendes Verknüpfen eine Philosophie haben : Naturphilosophie. *Ibid.*, p. 374.

Deutlich geworden ist : der Unphilosophie sind als das lezte Seyn *Dinge*. Der Philosophie, wie wir bisher sie dargestellt haben, *Erkentnisse* oder *Bilder*, p. 376.

Dies ein anderer Charakter der Philosophie : sie ist Erkenntniss, die sich selbst *werden* sieht, *genetische* Erkenntniss. Vorher : nur *Erkenntniss* ist, nicht *Dinge*; hier-Erkenntniss *wird*. Dort : Anerkenntniss der Erkenntniss in ihrem *alleinigen Seyn* : hier das Verstehen der Erkenntniss in *ihrem Ursprunge*; verständiges Erkennens de Erkennens eben selbst. Dieses, philosophischer *Verstand*, jenes philosophische *Anschauung*. *Ibid.*, p. 379.

Wir haben die Philosophie der Unphilosophie darin entgegengesetz, dass die letzte ein stehendes Seyn annehme, dagegen die erste überhaupt nur Bild, nur Erkenntniss gelten lasse. Jetzt enden wir die Philosophie selbst in der Annahme eines absoluten Seyns. Widersprechen wir uns nicht? Nein; vielmehr haben wir dadurch Gelegenheit den Sinn unserer Behauptung zu bestimmen. Das Seyn des Unphilosophen ist ein im unmittelbaren Bewusstseyn gegebenes; dieses nun laugnen wir durchaus ab, einsehend, dass eben darum, weil es im Bilde gegeben ist, es ist das gebildete und gewusste. Das unsere dagegen das ist durchaus nur durch den *Verstand*, der über alles factische Bewusstseyn sich hinaufschwingt, gegebene. So Alles was schlechthin sich selbst setzt : das Ich ist davon das Muster. *Ibid.*, p. 381.

en 1806, dans son *Exposition du véritable rapport de la philosophie de la Nature à la doctrine améliorée de Fichte*. Il y insistait sur le prétendu changement, sur l' « amélioration » de la *Théorie de la Science* sous l'influence de la *Philosophie de la Nature*, d'ailleurs mal comprise par Fichte [1].

Dans cet article sur *le Concept de la Théorie de la Science et la destinée qu'il a eue jusqu'ici* Fichte se défendait expressément d'avoir changé de doctrine et se plaignait de n'avoir pas été entendu.

Le reproche que Schelling lui adressait d'être un formalisme, une réflexion qui laissait échapper l'Être ou plutôt en face de laquelle il fallait poser l'Être, l'Absolu, était sa justification même : c'était l'affirmation propre de la philosophie critique n'admettant pas que l'Absolu pénétrât directement dans nos consciences, n'admettant d'autre connaissance possible pour nous de l'Absolu qu'une connaissance formelle, et plaçant le centre de l'univers non pas dans l'Être Absolu de la Chose en soi, dans l'Objet, mais dans l'activité de l'esprit, dans le Sujet.

On avait tiré argument contre la *Théorie de la Science* de s'être, à un moment, affirmée comme une théorie de la Vie, de l'Absolu ; et le reproche était venu de ceux qui donnaient la vie à l'être abstrait et mort forgé par leur imagination, à l'Absolu en soi et suspendu dans le vide; à l'Absolu qu'on prétendait poser sans rapport avec l'esprit humain alors qu'il n'était pourtant au fond qu'une affirmation de l'esprit, qu'un concept. Mais on oubliait justement ce qu'avait montré la *Théorie de la Science* : que l'Absolu ne pouvait vivre qu'au fond de nos consciences et ne se réalisait qu'à travers nos esprits. A cette condition seulement l'Absolu n'était pas une abstraction et la

1. Indess hat das alles nun H. Fichte einmal an sich gebracht (sein eigner Ausdrück) : die göttliche Idee, die unmittelbare Erkenntniss des Absoluten, das selige Leben, und die Liebe selber, und wir wenigstens sind nicht gemeint ihm dieses Erwerbthum zu verkümmern... Auch dass er uns gröblich schmäht und sogar verlaümdet.... wollten wir gern vergessen. Was uns bewegt die gegenwartige Arbeit zu unternehmen, ist nicht dieses, sondern die Bemerkung, dass er selbst durch die an sich gebrachten Grundsätze die Sache auf einen Punkt geführt hat, wo sie zur letzten Entscheidung kommen kann. Er hat Wahrheiten zugestanden, die er vordem verwarf; aber er hat zugleich eine so arge Inconsequenz, ein so unvollständiges Bewusstseyn von dem Gehalt und der durchdringenden Kraft derselben gezeigt, dass man nur diese gegen ihn geltend zu machen braucht, um die Nichtigkeit des noch übrig bleibenden Theiles von seinem System sichtlich darzuthun oder wenigstens ihn selbst zu nöthigen, auch die ersten wieder aufzugeben. *Darlegung des wahren Verhältnisses der Naturphilosophie zu der verbesserten Fichteschen Lehre*, 1806, S. W. VII, p. 27-28.

plus vide de toutes, la plus générale; à cette condition seulement on pouvait parler d'une vie de l'Absolu [1]. Et c'était justement cette Vie — la Vie même de l'Esprit — que la *Théorie de la Science* avait essayé de représenter, enseignant aujourd'hui ce qu'elle avait enseigné toujours : que la forme du Moi ou de la Réflexion absolue était le fondement et la racine de tout savoir, que d'elle dérivait tout ce qui pouvait jamais devenir présent au Savoir [2] et tel qu'il y entrait.

Et c'était pitié de voir ce sens de l'esprit, le sens même de la Science, qu'après Kant, la *Théorie de la Science* s'était efforcée de révéler à l'humanité, demeurer lettre close et d'assister, après l'œuvre de la Critique, à la renaissance de l'idole qu'elle avait voulu détruire : la « Chose » du Dogmatisme.

Xavier Léon.

1. Was insbesondere das erste aufgestellte todte Seyn betrifft so würde erhellen, dass dieses durchaus nicht das Absolute, sondern dass es nur das letzte Product der in uns in der Form der Ich eingetretenen wahrhaft absoluten Lebens sey; das letzte, sage ich, also dasjenige, in welchem in dieser Form das Leben abgeschlossen, erloschen und ausgestorben, somit in ihm schlechthin gar keine Realität ubriggeblieben ist. Es würde einleuchten, dass eine wahrhaft lebendige Philosophie vom Leben fortgehen müsse zum Seyn, und dass der Weg vom Seyn zum Leben völlig verkehrt sey und ein in allen seinen Theilen irriges System erzeugen müsse, und dass diejenigen, welche das Absolute als ein Seyn absetzen, dasselbe rein aus sich ausgetilgt haben. Auch in der Wissenschaft kann man das Absolute nicht *ausser* sich auschauen, welches ein reines Hirngespinnst giebt, sondern man muss in eigener Person das Absolute seyn und leben.

Bericht üeber den Begriff der Wissenschaftslehre und die bisherigen Schicksale derselben (1806). S. W. VIII, p. 372.

2. Da ich soeben die ehemalige Darstellung der Wissenschaftslehre für gut und richtig erklärt habe, so versteht es sich, dass niemals eine andere Lehre von mir zu erwarten ist, als die ehemals an das Publicum gebrachte. Das Wesen der ehemals dargelegten Wissenschaftslehre bestand in der Behauptung dass die Ichform oder die absolute Reflexionsform der Grund und die Wurzel alles Wissens sey, und dass lediglich aus ihr heraus Alles was jemals zu Wissen vorkommen könne, so wie es in demselben vorkomme, erfolge; und in der analytisch-synthetischen Erschopfung dieser Form aus dem Mittelpuncte einer Wechselwirkung der absoluten Substantialität mit der absoluten Causalität; und diesen Charakter wird der Leser in allen unseren jetzigen und künftigen Erklärungen über Wissenschaftslehre unverändert wiederfinden.

SUR LA

POSITION DU PROBLÈME DU LIBRE ARBITRE

I

La croyance positive au libre arbitre.

Nous voudrions montrer que le problème du libre arbitre peut être posé et résolu suivant une méthode positive. Cette méthode est applicable à tous les problèmes d'idéal, c'est-à-dire à tous les cas où une croyance s'affirme comme indépendante à un degré quelconque d'une preuve objective, comme relativement ou absolument autonome. Nous avons dans l'*Expérience morale* étudié cette méthode dans son application aux croyances morales qui concernent les actes humains. Nous essayons de montrer ici comment elle s'applique à une croyance relative à l'agent moral. Nous espérons faire entrevoir à l'aide du même exemple le point de jonction de la morale et de la philosophie morale, et par là même de la science ou plus généralement des techniques spéciales avec la spéculation philosophique.

Il ne nous parait pas légitime d'élever à l'absolu la théorie déterministe. Que toutes les choses doivent être considérées comme du dehors c'est-à-dire comme des choses, qu'il n'y ait aucun compte à tenir de cette conscience qu'a l'homme de créer lui-même ses actes, c'est là un postulat d'une témérité bien étrange. S'il n'y a, comme semblent l'admettre les purs savants, d'autre preuve du déterminisme que son succès, le déterminisme n'est donc qu'une hypothèse heureuse qui ne peut être tenue pour universellement valable qu'à la condition de n'en contredire aucune autre d'égale valeur. Or la croyance au libre arbitre est tout au moins un postulat fécond dans l'ordre pratique. Et je ne vois pas comment d'un point de vue

positif je pourrais faire davantage qu'utiliser l'hypothèse déterministe et le postulat du libre arbitre, dans leur domaine respectif, l'une comme un moyen de connaître la nature, l'autre comme un instrument d'action. Si l'on prétend ne pouvoir en aucune façon penser une nature où les événements seraient à un degré quelconque indéterminés, — prétention bien hardie de Kant, — il paraît malaisé de nier que la croyance au libre arbitre ne soit tout aussi nécessaire au point de vue pratique que peut l'être la croyance au déterminisme, au point de vue spéculatif. A moins d'hypostasier, de déifier la nature, on doit accepter comme aussi valable dans le premier cas que dans le second le critère de l'irrésistibilité de la croyance. Refuser toute valeur à la croyance au libre arbitre, c'est une négation métaphysique sans fondement.

Mais ceux qui affirment la légitimité de cette croyance se bornent en général à l'affirmer, sans plus. M. Bergson, un de ses plus récents défenseurs, a cherché avec raison dans la conscience même de la tension psychique la forme élémentaire de cette conscience de *la productivité* qui à son degré supérieur n'est autre que la conscience de l'autonomie de nos pensées : la croyance n'est-elle pas la *tension* de la pensée? Mais il s'est borné à constater, à dégager cette tension de tous les éléments impurs qui la recouvrent et la dérobent à l'analyse. Bien plus, il l'a posée comme un absolu, comme le fond même du réel, sans se préoccuper, du moins dans les livres parus de lui jusqu'à ce jour, de hiérarchiser les différentes tensions, de sorte qu'on a pu se demander s'il n'acceptait pas comme légitimes tant au point de vue intellectuel qu'au point de vue moral toutes les formes de vie *intime* et *intense*, pourvu qu'elles fussent psychologiquement *pures*. Ni les néo-criticistes partisans d'une liberté relative, puisque la liberté est seulement selon eux *une limite aux lois*, ni M. Fouillée qui un des premiers a tenté une étude positive du libre arbitre n'ont cependant indiqué de méthode précise pour en discerner les divers degrés, pour distinguer une croyance légitime d'une croyance illégitime en la liberté.

Tel est pourtant le problème. On ne peut refuser toute valeur à la conscience du libre arbitre. Mais nul n'admettra — à moins de se fonder sur une métaphysique *a priori* indéfendable — que nous devions nous croire libres toujours et dans tous nos actes[1]. Il y a

1. Voir l'usage pratique que l'on peut cependant faire d'une telle conception, p. 983 et 992.

donc des cas où cette croyance est raisonnable, d'autres où elle ne l'est pas. Comment distinguer ces cas?

Le seul moyen, semble-t-il, de savoir quelle est sur une question la solution rationnelle, c'est non de la déduire d'une autre, mais de la laisser se dégager telle qu'elle apparaît à une raison consciente, en contact direct avec cette question même. La conception caractéristique, la découverte peut-on dire de l'esprit moderne c'est qu'il y a des certitudes spéciales, impossibles à déduire, qu'il n'y a pas une raison, mais des raisons dont les procédés se révèlent par l'usage à celui seul qui les pratique. Il s'agit donc de voir ici la raison à l'œuvre, d'observer l'homme qui se demande sincèrement, en dehors de toute métaphysique de la nécessité ou de la liberté, s'il est raisonnable ou non de croire à son libre arbitre — de l'observer et aussi de l'imaginer en partie, en prolongeant idéalement les lignes de l'observation. Car l'homme sans culture qui pose bien en général le problème tant qu'il n'a pas de prétention à la philosophie ou à la théologie, manque d'éléments d'information : or la conscience du libre arbitre varie, comme nous verrons, dans une certaine mesure en fonction de notre connaissance. D'autre part le savant ou le philosophe imbu de préjugés métaphysiques ou pseudo-scientifiques est devenu incapable de voir les choses directement et en face, de se placer à leur centre. Nous dirons donc que l'homme idéal qui sans préoccupation métaphysique ou religieuse se poserait la question de savoir s'il a raison ou non de se croire libre y répondrait à peu près comme suit.

J'ai quelque chose à faire. Je veux le faire. J'ai le sentiment que dans une certaine mesure je puis donner de moi ce que je veux [1]. Me fierai-je à ce sentiment pour tout tenter? Non, je rechercherai ce que

1. Quelques remarques de terminologie sont ici nécessaires. Il est inutile pour le sujet présent de distinguer précisément le désir et la volition. Le problème est le même, l'épreuve de la conscience est la même, qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre. La volition est un moment du désir, celui où il a nettement conscience de son objet, où il se l'oppose. Mais mon désir est moi-même, comme ma volition, et il est libre en ce sens. La désir fatal, c'est le désir qui s'oppose à celui qui est moi, non celui qui est moi-même.

Il n'est pas davantage utile de distinguer *les volitions* particulières *du vouloir* où toute notre personne est engagée. Les volitions particulières, par exemple la volonté de tel mouvement, de tel acte peuvent être libres, aussi bien que la volition synthétique qui à certains moments enferme toutes nos volitions particulières, et domine toute notre vie. Dans tout ce qui suit nous supposons ordinairement que toute notre personne agit en chacune de nos volitions.

Il nous arrivera de désigner, pour abréger, du nom de *sentiment de notre*

j'ai pu dans le passé, ce qu'ont pu dans d'autres cas semblables les hommes de même caractère, de même esprit, de la même classe que moi. Il est certain que si j'aboutis à la constatation d'un insuccès universel ma foi cédera. Si elle se maintient en fait, je la traiterai d'illusion. Mais il est probable que mon enquête la dissoudra. Si au contraire je constate un succès continu de ma croyance, ou de croyances analogues, ma croyance deviendra comme une certitude.

Mais les faits sont en général moins simples. Les résultats de mes tentatives passées, de celles d'autrui sont contradictoires. Je ne m'en tiendrai donc pas à ces constatations empiriques. J'analyserai les causes de mon succès ou de mon insuccès. Je chercherai d'autres moyens d'action. Puis je me risquerai à agir, et mon expérience actuelle limitera ou accroîtra ma confiance. Mais il faut s'entendre sur cette expérience qui doit m'instruire. Il ne s'agit pas seulement de ces expériences que le sens commun institue dans la vie. Ce que la science méthodique m'apprend sur le déterminisme physiologique, psychologique ou sociologique doit progressivement compléter la connaissance vulgaire ou même s'y substituer. Je puis opposer à ma conscience tel déterminisme découvert par la science. Si j'apprends que cet acte m'a été suggéré hier dans une expérience d'hypnose, je ne croirai pas avoir été libre aujourd'hui d'aller ici ou là, quoi qu'en dise ma conscience. Ce n'est pas ma conscience immédiate, c'est ma conscience bien informée qu'il me faut consulter.

Une remarque est ici nécessaire. Par l'effet d'une superstition naturaliste favorisée par le succès des sciences positives, on s'est complu à ne considérer que les déterminismes matériels, l'impuissance de la conscience, de l'esprit. Le médecin a méconnu les influences morales ou psychiques particulièrement importantes dans les maladies dites nerveuses. L'École de Nancy, M. Pierre Janet en France, d'autres encore ont réagi contre cette tendance. C'est là

pouvoir le *sentiment du pouvoir de notre volonté*, que ce sentiment précède ou suive l'expérience que nous en faisons.

Enfin nous utiliserons le terme de *sentiment* pour marquer le caractère subjectif de la conscience du pouvoir de la volonté, lors même que cette conscience a été éprouvée, et devient sentiment raisonnable. Le terme de sentiment, dans un sens plus étroit, désigne les états de conscience dans leur relation avec l'individu, le sujet où ils se produisent, lorsqu'ils ne sont pas critiqués, situés parmi les autres, et par extension, les pensées sans critique élevées spontanément à l'absolu (Voir sur la définition du sentiment *De la méthode dans la Psychologie des sentiments*, p. 41 et suiv., et l'*Expérience morale*, p. 86).

un cas particulier d'une erreur plus générale. On n'aperçoit pas qu'à tout déterminisme qui nous asservit on en peut opposer un de même nature ou de nature différente qui nous libère. L'étude approfondie de l'organisme fournit les moyens de le fortifier, de le guérir. Supposons un homme au courant des recherches sociologiques récentes qui nous montrent certaines formes de criminalité en relation constante avec la misère urbaine. Cet homme ne croira peut-être pas à sa propre liberté, s'il est né et demeure dans ces milieux misérables où le crime se propage comme une maladie microbienne. Mais il consacrera, s'il veut être libre, à se changer de milieu, l'effort qu'il dépensait vainement à lutter directement contre ses passions. Ou bien il apprendra, par son propre exemple, que l'idéal même de changer ses conditions d'action peut transformer une conscience et anéantir les effets qu'auraient sans cela ces conditions.

A quel signe reconnaître un déterminisme sur lequel je ne puis rien? Ou plus précisément quels sont les déterminismes qui dans une conscience bien informée feront se dissoudre la conscience qu'elle a de son pouvoir? Ce sont les déterminismes d'une uniformité telle qu'ils permettent ou ont chance de permettre dans un avenir plus ou moins lointain, mais cependant prochain, une prévision certaine des actes du sujet, sans qu'il soit nécessaire de tenir aucun compte de sa conscience. Tel est le cas d'une maladie mentale déterminée, dont un médecin pourrait prévoir les différentes phases. Les déterminismes sont particulièrement visibles lorsqu'ils brisent des déterminismes auparavant établis, lorsque par exemple se dissolvent peu à peu les habitudes morales d'un homme sous l'influence d'une tare organique. Mais je ne tiens compte que des déterminismes d'une uniformité constatée, et des déterminismes qui me concernent. Si je constate un déterminisme de mes actes constamment indépendant de ma conscience, je ne croirai plus à ma liberté. Si au contraire le déterminisme est incertain, ma foi en mon pouvoir tend à se reformer. Cette foi tient-elle uniquement à mon ignorance? Un être doué d'une connaissance parfaite prédirait-il mes actes avec la même sûreté qu'une éclipse de lune? Je ne sais, et cela ne m'importe pas. Je n'ai pas à me placer au point de vue de cet être hypothétique. Je ne puis qu'observer modestement les effets produits sur ma conscience par la constatation des degrés du déterminisme, et laisser ma foi en moi-même se glisser dans les inter-

stices que celui-ci lui laisse. Pas plus que des déterminismes douteux, je ne tiens compte des déterminismes trop lointains. Je ne suis pas troublé par cette pensée que je fais partie de l'univers et qu'à ce titre, je suis sans doute lié par le déterminisme des choses. La vie sur le globe dépend du soleil. Je ne cherche pas qu'elle est son influence sur chacun de mes actes, et il n'est pas sûr qu'elle s'y retrouve. Il y a des déterminismes spéciaux qui ne peuvent être connus que par une observation ou une expérience directe, et dont les uniformités générales constituent les conditions nécessaires non suffisantes. Je n'ai à connaître pour mesurer exactement les limites de mon pouvoir et en éprouver convenablement le sentiment que les influences déterminées, organiques, nerveuses, psychologiques, sociologiques qui pèsent sur lui. Que la nature soit en elle-même déterminée, cela ne me concerne pas. Je n'ai pas à m'occuper de ce qu'elle est *en soi*, mais de sa relation avec la conscience que j'ai de ma puissance. On suppose faussement que je dois toujours considérer l'univers et moi-même comme un spectacle. C'est nier le point de vue de l'action. A ce point de vue la connaissance est au service de mes besoins. Considérée comme point d'application de ma volonté, la nature loin de m'apparaître comme déterminée absolument n'est pour moi qu'un ensemble de possibilités, de tendances, que seule ma volonté actualise.

Mais le succès n'est pas la seule cause possible de ma confiance en moi. La foi en tout ordre est un élan de l'âme au delà du savoir : quelque chose donc de spécial, de relativement autonome. Mais cet élan même a ses conditions. Je me placerai dans les conditions où naît le sentiment spontané de l'énergie chez mes semblables et moi-même. Le sentiment de la liberté ne naîtra pas chez un être qui a faim. Il n'est bien souvent que la conscience d'un corps sain et bien nourri. Mais il naît aussi de causes psychologiques, de l'imitation, par exemple, du sentiment de l'idéal.

Il faut insister sur cette dernière condition. Si je n'avais d'autre raison de croire en moi que le succès, je douterais de moi le plus souvent, tant la vie est complexe et le hasard grand. Mais il est une force intérieure qui s'oppose à l'expérience. C'est la foi en un idéal durable, présent à tous mes actes, réalisé par chacun d'eux. Cette foi donne des forces. Dans les cas où l'expérience est décourageante, mais où l'idéal est puissant en nous, on peut représenter la conscience du libre arbitre comme le résidu de foi en nous-mêmes qui

résulte de la lutte entre les souvenirs décourageants de l'expérience et l'idéal qui les efface. Telle est l'interprétation positive de la pensée kantienne : si je dois je puis. On ne saurait admettre avec Kant que la certitude de la loi morale détermine en nous une foi en un libre arbitre immuable, posé une fois pour toutes. Ce serait se faire de la loi morale comme du libre arbitre une conception statique, transcendante, que nous éliminons par hypothèse. Il faut seulement constater la réserve quasi inépuisable de forces que fournit un idéal vivant. On peut même dire que l'hypothèse de Kant d'une liberté nouménale, cause éternelle de nos actes, peut être alors comme réalisée dans les faits. Sous l'influence d'une foi profonde, la pensée d'un homme, tous ses états de conscience peuvent être dans une *tension* continue, de sorte que cet homme aura le sentiment permanent, présent à tous ses actes, de la liberté de toute sa personne. L'idéal moral n'est pas le seul d'ailleurs à posséder cette force. Tout idéal, c'est-à-dire tout objet constant de pensée ou de rêve, peut être aussi efficace, ce qui ne veut pas dire aussi moral. A ce point de vue le sentiment du libre arbitre apparaît comme la résultante ou l'équilibre — selon les moments et les cas — de deux forces antagonistes : la nature et l'idéal.

Je ne consulte pas seulement l'expérience mais l'opinion que les autres hommes ont de cette expérience, l'idée qu'ils se font de mon pouvoir, du pouvoir humain, du sentiment que j'en ai, qu'en ont eu mes semblables dans le même cas. Si un observateur intelligent, informé, tient mon enquête pour insuffisante, s'il me dit : vous doutez de vous parce que vous ignorez ce moyen d'action, vous avez la conscience de pouvoir vouloir, mais vous en êtes détourné par la paresse, la passion, je reviserai mon enquête.

Toutes les conditions que j'ai énumérées, et auxquelles l'homme doit satisfaire pour éprouver le sentiment raisonnable de sa liberté : expérience de son pouvoir, connaissance du pouvoir humain, de l'opinion des hommes sur les limites de ce pouvoir, de la genèse du sentiment spontané de l'énergie, prise de conscience de ce sentiment par lui-même, ne sont pas des conditions objectives, les éléments d'un calcul objectif des probabilités qui me permettraient de prédire ou de produire du dehors un de mes actes. Ce sont les conditions d'une *mise en expérience* pour ma conscience. Qu'est-ce que je ressens une fois mon enquête faite? Voilà la question définitive. La conscience éprouvée est le fait expérimental qui vérifie ou

infirme toute hypothèse sur cette conscience. Le sentiment de ma liberté n'est pas nécessairement proportionnel au succès de mes tentatives, ni à l'intensité de la foi que j'ai en un idéal qui me dépasse. Il ne dépend pas davantage exclusivement de l'opinion des hommes[1]. S'il en était ainsi, le problème de la liberté ne se poserait pas. Mais il y a des cas où ma foi en moi-même dépasse ce que les faits objectifs m'autoriseraient à attendre de moi. J'ose alors. Cette audace n'est pas objectivement justifiée puisqu'elle est audace. Mais elle peut être cependant *sentie* raisonnable, quand elle a été méthodiquement éprouvée. A la suite de cette épreuve il reste en moi un résidu de foi qui est le sentiment de ma volonté après l'épreuve, de ma volonté raisonnable.

On a dit que l'action était un pari. Cela est vrai. Mais il fallait ajouter : un pari dont on ne se borne pas à déterminer objectivement les chances, *dont on sent* que le moment est venu. Le sentiment rationnel du libre arbitre c'est le sentiment que j'ai de pouvoir parier, oser raisonnablement aujourd'hui ou dans un avenir plus ou moins lointain ou indéterminé. Et un sentiment rationnel c'est celui qui persiste à la suite d'une enquête expérimentale, variable avec les sentiments divers.

J'affirme de même que je ne puis ou ne pourrai jamais. Je *sens* mon impuissance.

Dans le jugement qu'ils portent sur mon pouvoir, mes semblables ne tiennent pas uniquement compte de mes actes mais aussi du sentiment que je dis avoir de la puissance de mon vouloir. On croira un homme sincère qui dira : « Je ne puis ». Tout dépend de la valeur du témoin. Il ressortirait certainement d'une étude précise de la pratique médicale ou médico-légale que dans les cas d'aboulie le témoignage même du sujet, s'il est sincère, est un élément essentiel d'information. Parfois sans doute, les actes d'un malade peuvent être prévus avec une précision telle que la question du libre arbitre ne se pose plus. Mais il n'en est pas ainsi le plus souvent. Les cas que les tribunaux ont a apprécier sont des cas frustes, de responsabilité atténuée. Or, dans ces cas, nous jugeons moralement les hommes d'après la conscience que nous supposons qu'ils peuvent avoir de leur vouloir, dans l'état actuel de leur information sur les choses et sur eux-mêmes. Nous

1. Cf. plus bas, p. 986.

dirons un homme moralement responsable lorsque tenant compte des fatalités qui pèsent sur lui d'une part, de ses tares nerveuses, par exemple, de ce qu'il y en a lui de sentiments moraux vivaces, d'autre part, nous imaginons que cet homme a certainement le sentiment de l'efficacité de son vouloir, et que nous nous croyons dès lors autorisés à l'accuser de mensonge plus ou moins conscient, s'il le nie. Le médecin interroge donc le sujet non seulement parce que sa réponse pose le problème, mais parce qu'elle en fournit en partie la solution [1].

Quiconque voudra faire une étude positive de la liberté devra donc établir toutes les conditions physiologiques, psychologiques, sociales, de l'exercice de notre pouvoir, comme aussi du sentiment brut et du sentiment raisonnable de notre liberté. Cela fait, il ne peut qu'engager le lecteur — supposé sincère, intelligent, et pas métaphysicien — à se placer dans ces conditions de façon à expérimenter si dans ces conditions il n'éprouve pas ce sentiment. S'il ne l'éprouve pas, on recherchera si l'on n'a pas négligé telle condition inaperçue. Si l'accord apparaît impossible, on conclura que le sentiment de la liberté naît dans des conditions diverses qu'il faudra à leur tour étudier. Mais il se forme certainement pour chaque cas où s'exerce l'action humaine, sur le sentiment que chacun peut avoir de sa liberté, une opinion moyenne, faite de ce que l'on sait des effets ordinaires de la puissance humaine et du sentiment que l'on imagine que les hommes en ont. Cette opinion peut être revisée, mais non méconnue par la conscience individuelle.

*
* *

Mais ne suit-il pas de ce qui précède que nous pourrons, en connaissant les conditions, produire le sentiment du pouvoir de notre volonté? Et dès lors ne semble-t-il pas qu'il faille appeler l'attention du sujet sur ces conditions qui sont les équivalents légitimes du témoignage de la conscience, et non sur ce témoignage lui-même? On n'a pas besoin pour les phénomènes une fois bien

1. Nous ne sommes pas en mesure de justifier avec plus de précision nos vues sur ce point. Il y aurait une étude à faire sur la valeur du témoignage du sujet en médecine mentale ou médico-légale. On trouvera d'utiles indications sur la façon dont un praticien établit son diagnostic en médecine légale, dans le livre du Dr Dubuisson : *Les Voleuses de Grands Magasins* (Storck, éditeur).

constatés, de les faire constater à nouveau, à chaque expérience. Il est plus utile de faire connaître et d'apprendre à manier le mécanisme qui les produit. Le sentiment de notre pouvoir est un fait spécial, mais s'il se produit dans des conditions déterminées, il est oiseux de s'en occuper davantage : ce sont ces conditions qu'il faut étudier[1].

La réponse vaudrait pour des phénomènes simples et uniformes, précisément déterminés, et dont on pourrait prévoir exactement la marche actuelle d'après leur marche passée. Mais la conscience du pouvoir n'est pas seulement un fait spécial; c'est un fait dont les conditions d'apparition ne sont pas exactement déterminées, dont à plus forte raison on ne saurait chercher par quelle relation quantitative il est lié à ces conditions. Le problème qui se pose à nous est donc non de chercher une détermination absolue illusoire, mais de noter les limites du déterminisme et de l'indéterminisme, de surprendre les passages imperceptibles de l'un à l'autre.

Il en est ici comme de l'invention. Le libre arbitre et l'invention appartiennent au même genre[2]. Le problème de l'invention comme celui du libre arbitre est un cas particulier d'un problème plus général qui est celui de l'action, de la spontanéité, de la productivité. Or on peut bien dire les conditions historiques, sociologiques, d'une invention. On peut dire à un certain moment de l'histoire d'une science qu'il faut chercher dans tel sens, que telle découverte *est dans l'air*. Au fur et à mesure que les connaissances historiques ou les informations sur le présent se multiplient les limites de l'invention se resserrent. Il n'y a plus guère place aujourd'hui pour les purs autodidactes. L'artiste lui-même doit *se situer*; un génie poétique ne se mettra pas aujourd'hui à l'école de Racine. Il y a de même que des conditions sociales, des conditions psychologiques, individelles de l'invention; celle-ci par exemple, *qu'il faut y penser toujours*. Mais il est impossible de prévoir exactement quel sera l'élu de l'Esprit, ni ce que l'Esprit soufflera, et l'inventeur lui-même, quoiqu'il ait le devoir de s'informer, de prendre la file dans le mouvement historique ne reconnaîtra l'idée qu'au sentiment intérieur qu'il en a et non à ses signes objectifs.

1. Telle est la conclusion d'un travail de M. Strong dont la méthode se rapproche par bien des points de la nôtre. Voir *The journal of philosophy*, March 1904. *A deterministic analysis of free Will.*

2. Voir p. 994.

En ce sens, loin de pouvoir être connue d'après des conditions antérieures, c'est l'invention qui pose et révèle elle-même ses conditions. Une fois l'idée inventée, on découvre les conditions précises de sa genèse, et l'idée peut à cause de cela être communiquée à autrui, ou, comme on dit, comprise. Il y a des règles déterminées pour reproduire, comprendre une invention. Il n'y en a que d'approximatives pour en faire. Ce qui est pour l'inventeur un moyen de réaliser, de développer une idée, est pour le profane une condition de sa genèse. Encore la distinction de l'invention et de l'intelligence ne s'applique-t-elle guère qu'aux idées mathématiques ou logiques qui peuvent passer telles quelles d'une intelligence dans une autre. Pour les autres idées, elles ont besoin, pour germer dans un autre cerveau, de conditions nouvelles. Mais l'inventeur en tout cas ne peut faire naître à coup sûr en lui l'invention, et nous n'imaginons pas qu'il le puisse jamais, à moins de supprimer toute diversité dans les choses. Il ne peut que se placer dans les conditions qui préparent l'invention sans la déterminer.

D'ailleurs le passage de ses conditions à l'invention même est plus ou moins continu. Les idées morales nouvelles sont certainement en germe, diffuses dans la conscience commune. Mais tel est presque un écho, tel autre une voix dans le désert.

Appliquons ces réflexions à cette forme du sentiment de l'action, qui est la conscience de l'efficacité du vouloir. Soit la relation de cette conscience avec l'expérience actuelle que j'en fais. Je ne réussis pas. Sans doute ma foi cédera à un insuccès continu. Mais combien d'échecs faudra-t-il pour la lasser? C'est ce que je ne saurai en définitive que par le sentiment intérieur de ma foi elle-même. De ce sentiment je puis après coup chercher les conditions. Chacun de mes actes de volonté devient ainsi pour moi-même et pour les autres un enseignement utilisable. En ce sens Kant a raison. La liberté s'exprime par le déterminisme, s'enchaîne en quelque sorte elle-même à ses lois. Mais je n'ai pas le droit d'imposer à ma conscience comme des limites absolues les conditions qu'elle-même me révèle. Je puis avoir expérimenté qu'un verre d'alcool me rend la confiance en moi et il ne m'est pas interdit d'user de ce moyen. Mais la confiance peut naître en des conditions toutes différentes, sous l'influence d'une passion, d'un exemple, d'un idéal. Il serait fâcheux, au lieu de me livrer tout entier à ma foi créatrice pour observer ensuite ses conditions, de boire à chaque fois pour me donner du

cœur. Telle est cependant la méthode de ceux qui négligent le témoignage de la conscience. On a pu penser que l'homme pour croire en lui devait croire en Dieu. L'histoire a prouvé qu'un idéal quelconque pouvait être aussi efficace. Les premiers saints laïques ont révélé cette vérité à l'humanité; mais eux, c'est par leur foi même qu'en définitive ils l'ont su. Ici comme en toute chose l'invention peut rompre les cadres connus. Il y a des héros de la volonté qui révolutionnent nos idées sur la volonté humaine et ses conditions d'action, comme il y a des génies scientifiques qui ouvrent à la science des voies nouvelles.

Il faut donc tout en se mettant dans les conditions de connaissance ou d'existence où l'expérience antérieure a prouvé que naissait le sentiment du vouloir libre se laisser aller aux élans de volonté qui révèlent à l'humanité la naissance d'une foi idéale nouvelle. Il faut croire au libre arbitre comme à un fait. Ce fait, il faut par la critique le transformer en expérience, mais tout d'abord l'accepter comme tel.

L'opinion d'autrui comme le succès me sert de moyen d'épreuve. Mais pas plus qu'au succès je ne puis me fier uniquement à l'opinion pour savoir jusqu'à quel point je puis croire en moi. Si j'éprouve un sentiment invincible d'impuissance, je le soumets à un observateur sincère. Il me dit : « Vous vous trompez, vous pouvez plus que vous ne pensez, vous avez fait cela jadis, d'autres l'ont fait avant vous. Vous le devez. Essayez ». Il s'efforce de me suggérer le sentiment de mon pouvoir, de me placer dans des conditions où je l'éprouverai. Je fais l'épreuve consciencieusement. Si sincèrement, je sens que je ne puis vouloir, je renonce, malgré l'opinion de mes semblables. Parfois au contraire je puis leur révéler que l'énergie peut naître dans des conditions imprévues. Comment prouver aux autres l'efficacité de ma volonté? Par le succès. Mais remarquons-le, le succès n'est pas ici une preuve pour moi ou du moins une preuve suffisante, mais un moyen de conviction pour autrui. Dans quelle mesure dois-je tenir compte de l'opinion, des idées générales sur le pouvoir humain? C'est ce que je ne puis déterminer que par le sentiment. Faut-il sur ce qu'il convient de tenter à mon âge en croire le calendrier ou l'opinion commune sur ce que l'on peut à cet âge ou le sentiment de ma force? Ni l'un ni l'autre exclusivement, mais le sentiment qui — tout compte fait, et le compte ne sera jamais fait — reste le résidu de tout cela. On peut dire seulement en faveur du critère de l'opinion

générale qu'en ces matières comme en toutes autres, il ne faut se déclarer inventeur qu'à bon escient. La morale sociologique ou moyenne est une morale provisoire dont il y a lieu de se contenter, tant qu'une idée créatrice d'une nouvelle morale sociale ne la contredit pas.

La foi en un idéal peut longtemps entretenir la foi en notre liberté malgré l'insuccès persistant. Elle ne résistera pas cependant à un insuccès indéfiniment répété, si puissante que soit notre conviction morale ou religieuse. Ce qui prouve l'inefficacité du sentiment de l'idéal pour produire la foi au libre arbitre, c'est l'existence du sentiment d'obligation. Ce sentiment résulte de l'effort du vouloir pour maintenir en soi la foi en l'idéal contre les suggestions des passions [1]. C'est en un sens le vouloir qui conserve en nous la croyance efficace. Le sentiment de l'idéal ne suffit pas à nous défendre contre les défaillances du vouloir. On ne peut donc s'en fier à la grâce de l'idée, si la volonté ne consent; de sorte qu'ici encore on ne peut se dispenser, pour savoir ce qu'il faut avoir de foi en soi-même, d'une consultation directe de la conscience.

Ainsi la croyance au libre arbitre est à la fois indéterminée, puisque nous ne pouvons nous en fier absolument pour prévoir où et quand et sous quelle forme et avec quelle intensité elle se produira, aux conditions antérieurement connues de sa genèse, et déterminée cependant puisque la foi de l'homme en lui-même est *inclinée* dans un certain sens. Nous ne pouvons dépasser cette constatation, du moment que nous ne pouvons — nous l'avons vu déjà, nous reviendrons plus loin sur ce point à propos de la philosophie du libre arbitre — élever à l'absolu la conception déterministe.

*
* *

Mais n'avons-nous pas étudié jusqu'à présent la liberté du pouvoir et non celle du vouloir? L'objection nous a été faite, au *Congrès de Genève*. L'analyse précédente répond à l'objection, en montrant précisément que l'on ne peut poser ces deux questions indépendamment l'une de l'autre. Pour le métaphysicien seul la liberté reste comme suspendue en l'air sans contact avec les choses. L'homme d'action l'*éprouve*. J'ai conscience d'abord de pouvoir ou non vouloir, d'un

1. Voir sur ce point l'*Expérience morale*, p. 26 et sqq.

vouloir indéterminé, mais au fur et à mesure que je veux, une des alternatives disparaît pour faire place à une foi de plus en plus déterminée en ma volonté, ou à un sentiment net d'impuissance.

Le sentiment de l'alternative ne disparaît cependant jamais complètement de la conscience. Il m'arrive d'avoir le sentiment que je pourrais ou que j'aurais pu, et ne veux pas ou n'ai pas voulu. Et ce sentiment qui s'accompagne de repentir ou de remords ne peut pas plus être supprimé que ces sentiments eux-mêmes. Mais pas plus que la foi en l'efficacité de mon vouloir, je n'accepte tel quel et sans enquête, à moins que le temps ne me presse, le sentiment de l'alternative. Je constate que j'ai fait jadis ce que je ne fais pas, que d'autres l'ont fait, que je le dois, et à la suite de cette enquête il se forme en moi une croyance invincible en la puissance de vouloir ce que je ne fais pas. Le dégoût du travail est signe d'une défaillance de la volonté chez un paresseux, chez un travailleur habituel, de neurasthénie. Le sentiment de l'alternative doit être mis à l'épreuve, au contact des habitudes, du tempérament du sujet, de l'expérience en général, de l'opinion compétente aussi. Car il m'arrive de n'avoir point de regret de fautes pour lesquelles le public me condamne, parce que je sens que je n'aurais pas pu. Parfois au contraire, je serai plus sévère envers moi que le public. Cela est rare. Aussi par peur de pencher trop dans son sens, ce qui est incompatible avec l'attitude impersonnelle qui est la sienne, l'homme raisonnable sera-t-il tenté, sur ce point, de céder davantage à l'opinion. Il est improbable qu'un honnête homme se croie incapable d'un acte contre le verdict persistant de l'opinion.

Y a-t-il lieu de favoriser, de développer en quelque sorte pour lui-même le sentiment de l'indifférence du vouloir? Ne vaut-il pas mieux n'éprouver que le sentiment positif de la liberté, au lieu de s'attarder à la contemplation stérile des contingences? L'usage du sentiment de la contingence varie avec le temps où nous le situons. Il peut être bon de le favoriser quand il s'agit d'actions à accomplir. Les regrets ou les remords fondés sur le sentiment de la contingence de nos actes passés sont pour la plupart stériles, surtout s'ils concernent un passé trop lointain.

Ainsi plongeant dans le réel et le dépassant sans cesse se crée la foi en soi-même. Mais de cette foi qui dépasse le réel il y a une critique possible. Le sentiment du libre arbitre vaut seulement s'il a passé

par une épreuve dont les conditions révélées par la pratique peuvent être approximativement déterminées. Et cette approximation même on peut l'analyser, en suivre les différents moments. Ainsi se transforme en une *expérience* le *fait* primitif de la conscience du libre arbitre.

II

La philosophie du libre arbitre.

Pour que l'homme se pose comme nous venons de faire la question du libre arbitre, il lui faut d'abord se débarrasser de toutes les conceptions *globales* sur la nécessité ou la liberté, dissoudre sur ce point les catégories philosophiques, de façon à faire place, à ouvrir la voie à l'idée vivante, à l'idée expérimentale. Telle est l'œuvre première de la philosophie, œuvre négative, *pars destruens*. Nous avons déjà indiqué au commencement de cette étude quelques-unes des raisons pour lesquelles une théorie déterministe et une théorie indéterministe absolue sont également indéfendables.

Quand le sentiment de ma volonté aurait pour origine mon ignorance, cette ignorance est nécessaire et m'oblige à me placer au point de vue du sentiment. Quand le sentiment ne serait autre qu'un pressentiment de mes actes futurs je ne connais d'abord mes actes que sous une forme intensive et potentielle. Tout se passe comme si ce qui sera plus tard réalité, objet pour la conscience était d'abord sentiment, *tension* pour le sujet. Cette dualité de l'action et de la connaissance peut-elle disparaître avec le progrès de celle-ci? Mais l'hypothèse d'un être qui connaîtrait ses *actions* comme déterminées est littéralement contradictoire. *Se* connaître comme une *chose* est contradictoire dans les termes. Être soi c'est agir. Un être conscient de soi qui n'est pas un être d'action c'est un être conscient de soi qui ne l'est pas.

On ne peut concevoir davantage une nature où tout serait absolument déterminé. Sans diversité pas de nouveauté, et la diversité est un commencement d'indétermination. Dans la position d'une chose comme telle il y a toujours de l'inexpliqué, de l'indéterminé. L'existence est contingente. L'idée d'une nécessité première, en soi, productrice, est contradictoire. Une nécessité c'est toujours la nécessité *d'autre chose*. Si toute chose est *déterminée*, toute chose en un autre

sens *détermine*. On peut se convaincre du caractère inconcevable, ou même contradictoire de la nécessité absolue par bien d'autres voies. On trouvera chez les philosophes qui ont défendu la contingence des lois de la nature des arguments analogues aux précédents ou qui vont dans le même sens.

On montrerait de même qu'on ne peut concevoir davantage un commencement qui ne serait pas dans une certaine mesure déterminé. Sans unité, pas de pensée, et puisqu'il y a aussi diversité, pas de pensée sans quelque relation des choses entre elles. Nous n'indiquons ici que la direction de l'argumentation.

La conséquence de cette dialectique est que la conception déterministe ou indéterministe étant également inconcevable, il ne reste qu'à étudier la conscience du libre arbitre telle qu'elle est, dans sa détermination et son indétermination relatives. On pourrait supposer à vrai dire que l'homme, tout en ayant conscience de soi comme agissant, s'exprime tout entier dans ses actes, de sorte qu'il se connaîtrait uniquement du dehors. Cela ne serait possible que dans le cas d'une liberté transcendante posant en une fois toute la série de ses actes, commencement métaphysique absolu au sens kantien. Cette hypothèse n'est pas absurde en soi. Mais elle est en contradiction avec l'expérience qui nous montre les volitions particulières interrompant sans cesse les déterminismes antérieurs, avec le sentiment que nous avons de nous-même, dont on ne voit aucune raison de nier la légitimité. Elle présente de l'homme une image utopique, à moins qu'on ne lui donne une signification limitée et positive pour l'interprétation de certains faits, pour celle, par exemple, de certaines formes supérieures de la liberté[1]. Ici, comme en toute question, l'usage réel des concepts en fait voir la possibilité. Les doutes platoniciens sur la possibilité d'une science de la γένεσις se sont dissipés depuis que cette science existe. L'usage pratique et critique du concept de liberté, fera disparaître les obscurités dialectiques ou les utopies pseudo-scientifiques.

Mais le problème positif ainsi mis en lumière, dégagé des nuages métaphysiques, il y a une place pour une philosophie positive, *pars construens*, à laquelle on s'élève par des étapes, dont la première est la méthodologie même que j'ai esquissée. Car la vraie démarche de l'esprit est d'aller des sciences ou des techniques spéciales à

1. Voir plus haut, p. 989.

la méthodologie de ces sciences ou de ces techniques et de celle-ci à la philosophie. C'est l'étude des différentes conditions qui favorisent ou arrêtent le développement de la volonté, plus généralement, de l'énergie humaine dans les différents milieux, qui permet de dégager une méthode générale pour résoudre les problèmes de liberté.

Mais je puis m'élever plus haut. Je constate que cette méthode s'applique non pas seulement à cette question, mais à toutes les questions d'idéal, à celle de l'idéal moral en particulier; bien plus à tous les problèmes pratiques. Toute affirmation pratique, toute adaptation au réel implique le sentiment d'un risque, d'un pari. On ne *voit* pas le moment d'agir. On le *sent*, mais ce sentiment peut cependant être raisonnable. De même tous les problèmes d'invention où il ne s'agit pas seulement de vérifier précisément une prévision, où des idées sont en jeu, supposent une épreuve de l'idée nouvelle au contact des choses et de l'opinion. Toute invention est alors une poussée d'idées dont l'inventeur ne sait que par une épreuve complexe ce qui lui reste de force intérieure. Ce qu'on appelle, dans l'ordre de la vie, la vérité c'est l'équilibre toujours mobile, le compromis provisoire des opinions qui s'entre-choquent.

Il y a donc une méthode générale pour la solution des problèmes de connaissance pratique, et d'invention idéologique.

Si ces méthodes sont identiques, c'est que l'invention, le désir, la volition sont des espèces de la fonction générale de *productivité*.

Remarquons d'abord que le libre arbitre que nous avons étudié est celui de la personne, c'est-à-dire de cette conscience synthétique qui domine et organise tous les états de conscience de l'homme normal. Mais la fonction de productivité appartient à tout état de conscience qui est d'abord, tendance, désir, peut-être volition[1]. Un désir peut, en effet, avoir sa personnalité propre, chercher ce qui lui sert, éviter ce qui lui nuit, et cependant évoluer indépendamment de la conscience centrale. Les études des psychologues et des psychiatres contemporains ont mis ce fait en pleine lumière[2]. Il y a donc une forme élémentaire de la liberté qui est précisément l'*effort* selon Maine de Biran, la *tension* psychique selon M. Bergson, et une forme supérieure qui est la liberté au sens kantien, la conscience qu'a de sa propre efficacité la conscience qui synthétise

1. Voir pour la définition de ces deux mots la note de la p. 979.
2. Voir en particulier les études de M. Paulhan.

tous les états de conscience. Sans doute une crise est nécessaire pour passer de ces éléments infinitésimaux à la conscience qui les intègre. Mais cela n'empêche pas qu'ils ne soient les uns et les autres, des *consciences d'action*[1].

Mais les états de conscience subjectifs, individuels, ceux qui ont pour fin des actions, des mouvements, ne sont pas seuls conscients d'eux-mêmes comme efficaces. Les pensées impersonnelles qui considèrent les choses indépendamment de leur relation avec l'individu, dans leur relation avec l'univers, sont aussi productrices. Avant de connaître, l'homme invente. Or, l'invention est l'action d'une pensée impersonnelle. Cette pensée quoique intérieure apparaît, étant impersonnelle, comme objective et contraignante par rapport au désir, au vouloir individuel. C'est une action de penser [2]. Le sentiment du libre arbitre c'est au contraire le sentiment qu'un état de conscience a de sa propre efficacité. Mais il y a dans les deux cas sentiment d'un pouvoir d'agir. Le désir, la volition sont, avec des nuances diverses, des *inventions d'actions*.

La méthode appliquée aux problèmes de la vie pratique, ou aux problèmes d'idées présente, malgré l'apparence, avec celle de la science expérimentale qui a pour objet la recherche des lois naturelles, des ressemblances réelles. La science moderne est avant tout une *méthode de découverte*. Elle cherche moins à saisir une chose, une réalité unique, dont toutes les autres ne seraient que la manifestation, qu'à trouver un même moyen d'étudier les réalités diverses. Elle n'est pas, comme le croyait encore Spencer, en quête de la substance, de l'énergie universelle, mais bien plutôt de la méthode qui permet de résoudre tous les problèmes de substance ou d'énergie. La science en ce sens, est *idéaliste*. J'ai cherché de même une méthode pour résoudre les problèmes de liberté. Je n'ai pas établi l'existence de *la* liberté humaine.

La science est idéaliste en cet autre sens qu'elle est *déductive*, et non empirique. Mais cette déduction n'est pas idéologique, elle est vérifiée. L'idée scientifique est une idée expérimentale. De même l'affirmation par la volonté de son propre pouvoir est ici comme l'hypothèse qui a besoin pour s'établir de l'expérience de la vie.

1. Le lecteur pourra compléter ces indications par celles que nous avons données dans le *Bulletin de la Société de philosophie*, avril 1903.

2. M. Le Roy a employé récemment ce terme que nous-même avons utilisé à plusieurs reprises dans notre enseignement. Voir *Bulletin de la Société de philosophie*, juin 1904, p. 161.

Mais, tandis que dans les sciences de la nature, l'expérience objective est une *preuve*, elle n'est dans les sciences de l'idéal qu'une *épreuve*. Le savant exige pour ses idées une vérification, une parfaite coïncidence de l'idée et de la réalité sensible. La conscience, pour s'éprouver, en veut seulement le contact. Dans cet ordre, l'équivalent de l'expérience objective, c'est l'épreuve de la conscience. Il y a donc de la science à la morale, comme un affranchissement progressif de l'idée.

Mais l'expérience objective est-elle autant qu'il le semble l'unique preuve de l'idée scientifique? En tout ordre de connaissance, l'expérience *totale* ne consiste-t-elle pas en une épreuve de la conscience? La science moderne cherche à prévoir, mais pour prévoir elle use d'hypothèses partiellement invérifiables [1]. Elle ne prévoit pas seulement, elle classe; de sorte que les grandes hypothèses de la physique apparaissent en somme comme la conclusion, le confluent d'arguments divers et multiples. Il y a une croyance commune et provisoire que les savants d'un temps s'accordent en somme à trouver le plus plausible. Y a-t-il une preuve proprement objective d'une hypothèse telle que celle de l'éther? Elle *résiste*. Si même elle échoue un temps, elle en peut appeler à l'avenir. L'expérience n'est-elle pas ici même une épreuve de l'idée? Notre formule était excessive lorsque nous définissions il y a quelques années par la *soumission au fait* l'attitude scientifique [2]; et la preuve en était notre livre lui-même quand il montrait la multiplicité des types d'hypothèses applicables au fait psychologique, d'où il résultait que la prévision n'était pas l'unique critère de la légitimité d'une hypothèse. La méthode expérimentale appliquée à la nature, c'est l'épreuve de l'invention, de l'action impersonnelle de penser au contact des choses.

En aucun ordre, le réel ne se peut connaître indépendamment de l'idée humaine. La science n'est pas seulement l'ensemble de nos informations sur la nature, mais de nos idées sur elle. L'histoire de la science n'est pas uniquement l'histoire de nos progrès dans la connaissance des choses, mais celle des conceptions humaines. C'est

1. Elle cherche à vérifier dans une certaine mesure expérimentalement les hypothèses même les plus éloignées de la réalité sensible, telles que celles du mouvement moléculaire, mais elle ne s'astreint pas dans le choix des hypothèses à cette condition étroite. Voir Houllevigue, *Revue de Paris*, 1er mai 1904. Cf. Bouasse, *Mécanique et physique*, Delagrave, p. 6. *Nous ne saurions nous contenter de lois sûres mais infécondes...* Nous tâchons de deviner par une généralisation hardie des *principes dépassant l'expérience et par cela même indémontrables.*

2. Dans *La méthode dans la psychologie des sentiments.*

pour cette raison que la sociologie achève la science, d'après Auguste Comte; que la recherche suprême est celle non des choses entre elles, mais de la relation des différentes idées humaines, que la synthèse de l'univers est nécessairement humaine et sociologique. Traduction historique de l'idée métaphysique de Kant que le monde n'est intelligible qu'à la condition de faire tourner les choses autour de l'homme. Seulement, pour Comte, à la différence de Kant — et telle est bien en effet l'idée expérimentale moderne — l'idée n'est ni absolument autonome, ni absolument dépendante. Elle exprime les *préférences* intellectuelles et morales de l'homme, une fois *éprouvées*. On peut bien dire que la vérité c'est l'accord de l'esprit avec les choses, mais il faut prendre ce mot accord en un sens lâche, non point toujours dans le sens d'une soumission absolue au fait, comme dans le cas d'une prévision exactement vérifiée, mais au sens large d'un compromis entre les choses et l'esprit, compromis dont le degré et la nature varient avec les sciences et selon les moments.

Telle est l'analogie profonde de la science du monde extérieur et des techniques qui s'appliquent à la vie humaine. Elles ont pour terme commun l'*idée expérimentale*, c'est-à-dire une *idée éprouvée*.

Un autre caractère de l'idée expérimentale, théorique ou pratique, est d'être *spéciale*. Le règne de la science est celui des compétences. Les méthodes et les résultats communs même à toutes les sciences doivent être adaptés par chacune à ses besoins. Il y a de même une science ou si l'on veut une technique spéciale des sentiments idéaux et de l'action.

Une autre caractéristique des sciences modernes, c'est qu'elles tiennent compte du temps, surtout du temps présent et du passé prochain. Elles se situent dans l'histoire à un moment précis. Le savant qui compte pense pour son temps. S'il le devance, ce n'est pas que lui, mais qu'au contraire ses contemporains l'ignorent et qu'il le leur révèle. Le présent se rattache sans doute au passé, mais le passé auquel l'inventeur relie sa pensée est en général un passé prochain. Le passé lointain peut servir d'excitant à la pensée; la pensée vivante ne s'y relie pas, ne le continue pas directement. Le chimiste qui veut créer ou même simplement comprendre, n'a pas besoin de connaître la chimie du moyen âge. Il faut de même s'habituer à poser et à résoudre pour le présent les problèmes d'idéal, ceux mêmes qui concernent tous les temps. On distingue faussement la théorie et la

pratique, comme s'il y avait d'un côté des principes établis par une raison éternelle pour l'éternité, de l'autre des principes appliqués qui ne seraient autres que les premiers, atténués, adaptés aux circonstances : conception encore transcendante d'un Verbe qui se révèle aux hommes, en dehors de l'expérience, d'une Lumière qui illumine l'univers en une fois et une fois pour toutes. Il n'y a pas d'une part des principes éternels, absolus et d'autre part des principes relatifs, reflets pâles des premiers, une morale théorique, qui s'imposerait à la vie, sans être issue d'elle, et une morale appliquée, née de l'action. L'action est un principe momentané, le principe une intégration d'actions. Il y a des principes pratiques qui se révèlent à un moment de l'histoire. Il n'en est pas d'autres. La morale théorique c'est la morale que l'on rêve pour demain, la morale appliquée c'est la morale aujourd'hui réalisable. Ou encore la morale théorique c'est la morale des intransigeants par opposition à celle des opportunistes, des révolutionnaires par opposition à celle des modérés. Les principes éternels de la morale, tels que celui de la subordination de l'égoïsme à l'altruisme, de la distinction du bien et du mal, sont des formes trop abstraites et indéterminées pour aboutir à une action définie. La conscience qu'a l'homme de sa liberté varie de même avec le temps au fur et à mesure qu'il découvre les déterminismes qui la limitent ou la favorisent, avec le degré de sa force physique, de sa foi en un idéal, etc.

Ainsi la science de la nature et la morale ou plus généralement la science et la vie s'unissent en une forme commune qui est la raison expérimentale, spéciale, multiple, mobile, située dans le temps. Le fait sensible seul paraissait aux anciens métaphysiciens particulier, limité dans l'espace, le temps. Les modernes ont conçu l'idée comme le fait. La Raison même est une expérience. La méthode de l'action morale ou de l'action peut s'appeler un *activisme* ou encore un *actualisme*. C'est la méthode même de la science.

Cette étude nous fait plonger plus profondément encore dans la connaissance humaine, jusqu'à ces formes qui ne sont pas seulement celles de l'action et de la connaissance, telles que la science et la morale modernes les révèlent, mais jusqu'à ces principes dont il y a lieu de penser qu'ils seraient en tout temps ceux de la connaissance humaine. A propos de ce problème spécial du libre arbitre, se pose l'antique problème du concept et de l'intuition ou de la donnée immédiate, et plus généralement du réel et de l'universel, du véri-

table sens à donner à ce mot : la raison. Une philosophie de l'intuition est en train de renaître qui s'oppose à la philosophie du concept. Dégager l'intuition pure, c'est-à-dire la vision ou le sentiment considérés en eux-mêmes indépendamment de ses relations avec autre chose, de toutes les comparaisons nécessairement impliquées dans un concept, tel est son objet. C'est ainsi que M. Bergson a saisi ce qu'on peut appeler le *fait de la productivité pure* dans le phénomène de la tension ou de la durée psychique. Sa méthode est, peut-on dire, la méthode de l'artiste qui veut éprouver les sensations, les émotions en elles-mêmes, pures de tout alliage social, de toute comparaison avec autre chose, de toute idée générale. Cette philosophie est une philosophie de l'art. Elle est légitime, et dans les articles que nous avons publiés jadis sur M. Bergson [1], préoccupé surtout de faire ressortir les côtés de l'esprit qu'il laissait dans l'ombre, peut-être n'avons-nous pas assez insisté sur la valeur de la méthode qui dégage l'intuition, le sentiment dans leur pureté, sur l'intérêt qu'il y a de faire éprouver comme un sentiment à l'homme la tension de ses états de conscience. Le point de départ de toute étude du libre arbitre c'est bien désormais l'analyse de M. Bergson. Mais nous avions raison d'autre part de prétendre que ce fait brut se complète dans une conscience normale par des opérations intellectuelles complexes qui n'en peuvent être dissociées, que la conscience du devenir est bien autre chose encore que la conscience de la durée pure. Les intuitionnistes ont tort, après avoir isolé l'intuition de tous les mélanges qui l'altèrent, de la diviniser, de l'adorer. Un savant n'aboutit pas à des intuitions, mais à des rapports entre les intuitions et à des rapports qui ne sont pas simples, où il entre bien du *mélange*, faits de comparaisons, d'approximations de toutes sortes. Un honnête homme, s'il consulte impartialement sa conscience ne mettra pas toujours au-dessus de toutes les autres, les vertus spontanées du cœur, la générosité, la pitié, mais au contraire la justice qui est un rapport abstrait. Il ne cherchera pas uniquement — ce qui serait une autre conséquence possible d'une morale esthétique — à réaliser son *type*, ou même un type humain, si l'on entend par là telle qualité, parfaitement pure, le type exclusif de l'intellectuel, du chaste, etc., sans consulter la réalité sociale, l'opinion collective, etc. Il se décidera rarement à n'être que lui, si vraiment il

1. Voir *Revue de Métaphysique*, n^{os} de novembre 1897 et janvier 1898.

se pose le problème moral, s'il veut être raisonnable dans la vie. La vérité morale est donc presque toujours un mélange de concept et d'intuition. Or, ce mélange qui est le terme de la morale comme de la science a tout autant de valeur que l'intuition pure, terme de l'art, et je ne vois pas pourquoi celle-ci représenterait plus que l'union du concept et de l'intuition l'absolu lui-même.

On peut dire plus. Si la morale hiérarchise les valeurs humaines et si elle ne peut se contenter de l'intuition, il s'ensuit que le terme suprême de la pensée n'est pas une opération intuitive simple, mais une opération complexe où il entre un mélange de concept et d'intuition. L'étude que nous avons tentée du libre arbitre, conduit précisément à substituer au sentiment pur de la productivité ce même sentiment, tel qu'il résulte de l'épreuve de la conscience au contact de l'expérience tout entière, un sentiment où il entre du mélange, un résidu, à un sentiment psychologiquement pur.

Nous rejoignons ainsi l'idée aristotélicienne que le réel n'est jamais saisi comme tel dans son individualité, mais seulement sous la forme de l'universel qui l'enveloppe, l'idée platonicienne que l'être appartient au μικτὸν γένος.

On voit aisément la cause de cette religion de l'intuition, de la donnée immédiate. Une des caractéristiques de la pensée moderne c'est la réaction contre le concept scolastique, l'idée générale conçue comme un réceptacle d'idées particulières, qu'il suffirait d'ouvrir pour y trouver ces idées incluses; d'où cette arithmétique bâtarde de la qualité qui est la méthode syllogistique. La science moderne, qu'elle recherche des relations ou des faits, les veut également particuliers, définis. Universaliser ne consiste pas pour nous comme pour le scolastique à additionner des espèces, pour constituer un genre. Tantôt le savant fait d'une expérience le type d'une infinité d'autres. Tantôt il étend une relation à des faits auxquels elle ne s'appliquait pas d'abord. Dans les deux cas il s'agit d'une opération particulière, définie, de telle relation, de telle expérience, et comme nous savons, ces opérations peuvent varier avec le moment historique. Il suit de là que psychologiquement la faculté d'universaliser n'est pas pour nous comme pour le scolastique quelque chose comme une faculté de nombrer, de classer. Universaliser c'est pour nous l'action d'étendre indéfiniment une action intensive. Les idées mêmes de relation ne sont point quand nous les posons comme universelles, discursives, hors d'elles-mêmes. Toute idée type, saisie en elle-même

à son centre, est une véritable action de penser. On peut conclure que l'idée expérimentale, moderne, particulière, définie, mobile, intensive est vraiment faite comme une intuition. Ce qui répugne aux intuitionnistes c'est la comparaison et l'énumération données comme but à la pensée, c'est la pensée conçue comme toujours hors d'elle-même. Or ils matérialisent cette idée très juste que toute pensée vraie est une *action intensive*, une concentration. Que la pensée ait pour objet des relations et des données, que son objet soit pur, sans mélange, ou le résidu d'apports multiples, il importe peu, pourvu que la pensée définisse et concentre. Mais les intuitionnistes prennent pour symbole de la pensée intensive, tout entière en soi, l'intuition qui est bien en effet, en tant que telle, elle-même et non autre chose. La forme commune de l'intuition et de la pensée intensive c'est que dans l'un et l'autre cas la conscience est immédiate. C'est cette immédiation que l'on matérialise en la transformant en intuition et l'on élève à l'absolu, comme étant le réel pur, ce symbole matériel.

C'est ainsi que par un besoin invincible de saisir l'immédiat M. Bergson cherche la liberté dans la tension comme telle, d'où il élimine toute opération de pensée. Mais ce n'est pas la donnée immédiate, si pure qu'elle soit de tout alliage, c'est la pensée *immédiate, intensive*, qui seule satisfait. La conscience éprouvée, raisonnable de la liberté se saisit en une fois et sert de type à toutes nos décisions futures, aux décisions de nos semblables. Mais l'acte où elle se saisit est le résultat de démarches multiples. La tension psychique — c'est-à-dire, dans l'espèce, l'intuition — est seulement la matière de cet acte suprême.

Il suit de là qu'au-dessus des intuitions, des concepts particuliers, les analyses précédentes révèlent une fonction générale de l'esprit qui est celle de mettre en relation tout ce qui est. C'est ce qu'on appelle la raison. La raison morale décide si le moment est venu de penser ou au contraire d'agir, de voir et de sentir, de faire de l'art, de la science ou de la vie : elle établit la hiérarchie générale des valeurs humaines. La raison spéculative considère les choses indépendamment de leur relation avec nos besoins quels qu'ils soient; c'est la science ou la philosophie. Mais spéculative ou morale, la raison est la faculté de situer les choses, de les mettre à leur place. Le réel c'est ce qui satisfait en définitive cette fonction formelle. L'artiste lui-même ne s'en peut passer. Il met un ordre dans ses

intuitions, il les préfère l'une à l'autre. Il saisit un ordre particulier, entre des intuitions particulières ou même individuelles, un ordre cependant.

Cette fonction de la raison est, sans doute, indéterminée, multiple, elle évolue, elle se fixe ici ou là selon le temps, éternelle seulement en ses manifestations les plus générales, et *virtuellement* universelle. Elle n'en est pas moins la fonction suprême. C'est ce qui reste vrai du kantisme. Le terme dernier de la pensée c'est une forme, non une intuition. Doctrine essentielle à opposer à toute philosophie intuitionniste, aujourd'hui surtout que se renouvellent les recherches sur les puissances obscures de l'âme, sur les influences que celle-ci serait capable d'exercer sur la nature par des moyens encore inexpliqués et sur les êtres spirituels que quelques psychologues supposent peupler l'univers. A aucune de ces recherches la science ne peut opposer d'objections préalables; la nature n'a pas révélé tous ses secrets, et l'existence dans l'univers d'êtres analogues à l'homme et en relation avec lui n'a rien d'absurde en soi, quoique à vrai dire les tentatives pour les atteindre semblent avoir toujours échoué et qu'elles aillent contre la direction de la science moderne. Mais ce ne serait pas la première révolution scientifique qui bouleverserait le monde, et la science date de trois siècles. Ce qu'il faut maintenir contre tous les intuitifs c'est la suprématie de la conscience intellectuelle et morale formelle, de l'invisible, de l'insensible. La voix de Jehovah éclatant dans la nue, selon le mot de Spinoza, est justiciable de cette conscience. C'est pourquoi le libre arbitre ne saurait être établi comme un fait immédiat par la conscience qu'il a de lui-même, mais le juge en dernier ressort de notre liberté même est toujours cette même faculté de situer les choses. C'est elle qui constate la persistance invincible de la foi dans le vouloir malgré l'opposition de la réalité. Ce n'est pas l'intuition pure, c'est l'idée expérimentale qu'il faut opposer à l'idée métaphysique et autonome ou au concept scolastique.

Ainsi nous avons rapproché les différentes formes de la productivité humaine, l'invention scientifique ou morale, plus généralement théorique et pratique, et l'action individuelle sous ses formes diverses: désir, volition.

Nous avons rapproché les diverses méthodes de la connaissance : connaissance scientifique, connaissance morale ou pratique.

Et nous avons retrouvé sous ces formes quelques-unes des formes

les plus générales de la connaissance : la vraie notion de la relation entre le concept et l'intuition, le vrai sens de la raison.

De même que l'accord des diverses formes de connaissance et des diverses formes d'activité, on pourrait faire voir l'accord de la fonction de sentir et d'agir; montrer que la foi en la volonté est la meilleure condition du bonheur. Et ainsi se manifesterait l'harmonie de nos fonctions fondamentales.

Il faudrait montrer aussi celles de la nature et de l'esprit, étudier dans la nature les diverses relations du déterminisme et de l'indéterminisme. Nous nous bornons ici à appeler l'attention sur un point que nous avons déjà touché. La relation des lois ou des faits nouveaux avec les lois ou les faits antérieurement connus n'est point autre dans le domaine de la nature et dans celui de la morale ou de la pratique. Un fait dément nos prévisions. Nous étudions ses conditions; puis nous l'y déclarons subordonné. Mais on pourrait tout aussi bien dire qu'il les pose. Et on a dit justement que la diversité, la nouveauté étaient dans la nature l'équivalent du libre arbitre. Le physicien va sans cesse du fait à la loi ou de la loi nouvelle à la loi jusqu'à présent admise, insérant sans les confondre l'une dans l'autre. Il y a donc une étude possible des méthodes d'approximation, de la probabilité, du hasard, de la chance, dans la nature et la vie.

Suit-il de l'indétermination de la nature qu'il existe en elle des pouvoirs intérieurs analogues à ceux de l'homme? Et à supposer qu'il y en ait, ces forces ont-elles avec la connaissance humaine une ressemblance telle qu'il soit possible de les traiter comme des forces humaines? Autre chose est admettre que l'interprétation du monde conduit à une sorte de *panpsychisme*, autre chose admettre que ce panpsychisme peut être pratiquement utilisé, qu'on peut entrer en relation avec toutes les consciences qui peuplent l'univers; ce que pensent quelques philosophes plus au moins spirites comme W. James, et aussi dans une certaine mesure les néo-criticistes. La question est à poser.

On peut exprimer cette conception à la fois déterministe et indéterministe de la nature en disant en langage kantien que la liberté qui est dans le monde se manifeste par le déterminisme; ou en langage comtiste en disant que le déterminisme d'abord uniforme se complique de plus en plus, de sorte que l'indéterminisme résulterait de l'infinité des *circonstances*. Cette seconde formule revient prati-

quement à la première. Où il y a nouveauté, et même multiplicité, il n'y a plus absolue nécessité.

Ainsi de même que nous avons rapproché les méthodes de la connaissance théorique et pratique, les diverses formes de l'activité théorique et pratique, indiqué l'harmonie de la sensibilité et de l'action, et d'une façon générale celle de toutes nos fonctions fondamentales, nous rapprochons ici la nature et l'homme, la liberté et la contingence.

Telle serait la direction d'une philosophie du libre arbitre, d'une philosophie en général. La philosophie est d'abord la recherche des formes générales des choses, des similitudes fondamentales, par opposition aux techniques spéciales qui aboutissent toujours à l'étude de relations temporelles et spatiales. Elle est l'étude de la quantité, et des relations de qualité.

Mais elle n'est pas seulement cela. Elle recherche si quelqu'une de ces formes s'impose invinciblement à l'imagination humaine, de façon à être comme affranchie de la vérification progressive de l'expérience. Il y a certainement en nous une fonction spéciale de l'*à-priori*, distincte de la faculté de classer, de nombrer, d'abstraire, ou de prévoir. Il s'agit d'abord d'analyser psychologiquement la fonction de l'*à priori*, analyse très insuffisamment faite encore. Mais il s'agit surtout de savoir si les affirmations *à priori* ont besoin d'être complétées par une connaissance progressive de la nature, ou si elles se suffisent à elles-mêmes, si elles permettent de savoir d'avance ce qui est dans les choses, sans les connaître. N'y a-t-il pas une intelligence et une imagination intellectuelles *intensives* telles qu'elles n'aient pas besoin d'être complétées par une intelligence et une imagination extensives, ou continuellement extensibles? Cela ne se peut connaître encore que par une épreuve de l'imagination intellectuelle au contact du réel, de façon à savoir si telle imagination n'a pas été en fait démentie par le réel, ou si l'on ne peut l'imaginer démentie, dans des conditions imaginables d'expérience.

Cette épreuve révélerait que les formes qui s'imposent à l'imagination intellectuelle sont en nombre extrêmement petit. La science moderne a infiniment étendu l'imagination humaine. A l'idée d'une intelligence conçue comme une faculté statique, donnée en une fois, s'est substituée celle d'une intelligence extensive, progressivement révélée. L'étude directe des prétendus *à priori* imposés à la connais-

sance et à l'action, d'où l'on prétendait tirer les vérités théoriques ou pratiques spéciales, confirmerait les résultats de la science et montrerait la plasticité de l'imagination intellectuelle. On verrait les principes *à priori* se dissoudre peu à peu, au contact de l'histoire, de la science actuelle, au souffle des imaginations multiples qui peuvent prolonger l'expérience ou même en construire une nouvelle, de façon à ne laisser comme résidu que certaines façons d'être indéterminées dont on ne sait qu'à l'user les formes spéciales [1]. Nous ne pouvons même esquisser ici cette étude. On a pu voir cependant que la catégorie de la liberté était en un sens nécessaire, mais aussi qu'en elle-même indéterminée, elle ne recevait de signification précise que de son usage. On verrait de même qu'aucune des formes spéciales de la productivité n'est nécessaire, qu'une nature est parfaitement imaginable où il n'y aurait que des tendances, des désirs, sans volition consciente, etc. On verrait encore qu'en un sens l'esprit ne peut se passer de la catégorie de détermination, mais que les formes spéciales de détermination, causalité, substance, etc., sont révélées par une expérience intellectuelle progressive, et ainsi on ne trouverait dans l'atmosphère raréfiée des connaissances nécessaires que des notions telles que celles de l'un et du divers, de l'être et de la pensée, du conscient et de l'inconscient, dont on peut tirer ce que l'on veut.

Le rôle du philosophe fut jadis de s'efforcer vers des principes premiers, précis, déterminés. Son rôle est aujourd'hui inverse. Il est de dissoudre ces pseudo principes pour ne chercher les principes premiers qu'aux extrêmes limites de l'imagination intellectuelle, où ils sont indéterminés et inféconds. Son rôle est aujourd'hui surtout négatif. Kant voulait ruiner la métaphysique pour faire place à la foi. Le philosophe moderne la ruine pour faire place à la science et à la morale vivantes, à l'idée expérimentale sous toutes ses formes.

La dissolution des catégories et des principes paraît surtout nécessaire dans les sciences morales parce qu'on n'y a pas pris l'habitude de se placer au centre des choses, de se laisser aller au mouvement même de la pensée. Nous avons commencé l'étude présente par la dissolution des notions absolues de nécessité ou de liberté.

1. M. Poincaré a usé pour montrer la relativité des principes de la mécanique et de la physique de ces imaginations qu'il qualifie parfois d'amusantes. Voir aussi Wilbois, *Revue de Métaphysique*, mars 1901, p. 169 et suiv.

Il faut de même dissoudre les catégories morales d'où l'on prétend déduire des vérités spéciales (idée de l'universalité formelle, de l'intérêt général, etc.), pour faire place à l'expérience morale, quitte à retrouver plus tard d'un point de vue philosophique et tout à fait général l'harmonie — inféconde au point de vue de la morale proprement dite — des idées morales particulières. Mais il pourrait sembler que cette œuvre d'affranchissement fût à peine nécessaire dans la science positive. Les succès visibles, les miracles de la science ont convaincu les plus incrédules et rendu à peu près inutile la critique philosophique. La lumière a ici dissipé les ténèbres et rendu difficiles à soutenir sinon pour le sectaire ou le philosophe d'école certaines attitudes matérialistes ou spiritualistes également puériles. Il importe cependant de ne pas laisser les concepts scientifiques s'ankyloser, s'ossifier par l'âge ou au contraire se raidir par l'effet du dédain intransigeant propre à la jeunesse. Les savants ignorants de l'histoire élèvent naïvement leurs concepts à l'absolu, et tel biologiste illustre pense à la façon de Thalès. Ceux même qui, dans leur laboratoire, font preuve des plus grands scrupules scientifiques spéculent sans frein quand ils en sont sortis. On ne se sent jamais aussi libre que dans les terres inexplorées. Il faudrait par suite qu'il y eût posté au seuil de chaque science un philosophe savant ou un savant philosophe dont la fonction essentielle serait d'empêcher de pseudo nécessités intellectuelles d'arrêter l'élan de la science. C'est ainsi que, sans prendre parti entre le mécanisme biologique et le vitalisme, il y a lieu de montrer que la conception finaliste a été féconde, utile à la science, que la traduction en langage mécanique des phénomènes physiques n'a rien en soi qui s'impose. Inversement d'ailleurs, on ferait voir aisément qu'une conception finaliste n'est en rien nécessaire pour penser une nature, qu'il est au reste bien des façons d'entendre la finalité.

Il suit de ce qui précède que la philosophie moderne, dans sa partie proprement positive, ne peut que lentement s'édifier. Car on ne pourra distinguer exactement les concepts, les intuitions, déterminer les ressemblances profondes qui lient les formes fondamentales, et aussi discerner les formes qui s'imposent à l'imagination intellectuelle qu'après que chaque science spéciale, physique ou morale, aura pris conscience d'elle-même, élaboré ses propres concepts. Quand dans chaque ordre chaque savant aura réfléchi sur sa science,

on pourra relier ces réflexions, et se faire de l'esprit une idée vraiment moderne. Or les mathématiques, la mécanique, la physique, savent encore à peine ce qu'elles font, et le mode de penser positif date de trois siècles. Seuls peuvent faire aujourd'hui œuvre d'inventeurs en philosophie ceux qui réfléchissant sur une technique spéciale disent modestement ce qu'elle leur suggère.

On ne peut cependant suspendre la philosophie proprement dite comme étude générale des formes et de la pensée *a priori*. L'enseignement, l'action en réclament une au moins provisoire. L'homme ne croit une technique spéciale complètement fondée que s'il en voit la ressemblance avec une autre, s'il a trouvé le principe premier, si vague qu'il soit, auquel la relier de façon plus ou moins éloignée. Un des moyens de fonder la morale est de montrer par exemple que la connaissance morale n'est pas d'une nature spéciale, qu'on y reconnaît le type de la connaissance scientifique en général. On peut au reste dès aujourd'hui entrevoir quelques-unes des harmonies profondes que révéleront les réflexions sur les techniques spéciales. Nous avons essayé d'en dégager quelques-unes.

La méthode de la philosophie positive se révèle par là même. Elle est d'abord une méthode d'analyse qui distingue toutes les formes du réel (concepts, intuitions) et en dégage les ressemblances et les différences. La méthode de M. Bergson pour dégager l'intuition dans sa pureté constitue une partie de cette méthode générale. Mais ce n'est là que la première étape de la philosophie. Il faut ensuite déterminer les limites de l'imagination intellectuelle, et à cet effet éprouver au contact des choses la puissance ou l'impuissance de cette imagination. Il faut donc au sommet comme à la base de la connaissance user de la méthode de l'*épreuve*. C'est le triomphe de la *conscience*.

F. Rauh.

IIme CONGRÈS DE PHILOSOPHIE. — GENÈVE

COMPTES RENDUS CRITIQUES

I

PHILOSOPHIE GÉNÉRALE.
SÉANCES DE SECTION ET SÉANCE GÉNÉRALE.

Je résumerai d'abord, en m'abstenant autant que possible de commenter et de critiquer, les communications dont le lecteur ne peut quant à présent, connaître le texte authentique. J'insisterai ensuite sur les deux communications concernant la philosophie générale dont cette *Revue* publie intégralement le texte, et sur les discussions qui les ont suivies.

M. G. PAPINI a traité *des extrêmes de l'activité théorique*. Le but de cette communication a été de signaler l'opposition toujours plus visible entre ce qu'on peut appeler la « philosophie du concept » et la « philosophie de l'intuition ». Jusqu'ici la philosophie a été presque toujours le triomphe du concept, c'est-à-dire qu'on a recherché l'unité, la fixité, l'universalité, l'objectivité et qu'on a tâché de réduire le monde à un ensemble de formules simples, claires et maniables. Mais, tout dernièrement, s'est faite jour dans la pensée occidentale une réaction antirationaliste qui veut substituer à la formule rationaliste : *le passage de la chose au symbole*, la formule opposée : *le retour du symbole à la chose*. M. Papini a raconté, en un résumé que l'on ne peut résumer, la lutte entre le rationalisme et ce que l'on peut appeler l'intuitionnisme. Il a montré, en terminant, que cette opposition entre *la vie et l'expression*, *la chose et le symbole* tend à deux buts opposés. Le rêve suprême du rationalisme est la traduction de l'univers en une seule formule symbolique qui puisse expliquer toute chose; le rêve suprême de

l'intuitionnisme est la possession complète et vécue de la réalité concrète, variable et particulière. Mais ces deux rêves ne s'excluent pas : ils sont corrélatifs et ils aboutissent au même résultat : la mort des productions hybrides. Seulement l'intuitionnisme est une philosophie transitoire. S'il est vainqueur, il n'y aura plus de philosophie : d'un côté on fera simplement de la vie, de l'action et de l'autre côté du symbolisme pur.

Cette opposition, comme l'auteur l'a indiqué lui-même, peut paraître un peu artificielle. Dans un esprit bien fait, le concept et l'intuition coexistent, semble-t-il; et le concept, loin de planer au-dessus du réel, permet au contraire d'y pénétrer, et conduit à l'intuition. Il est naturel qu'on se laisse parfois entraîner à adorer le concept, et ensuite à le mépriser trop, de là deux attitudes, dont chacune suppose l'autre. Que, notamment, la philosophie de l'intuition suppose à chaque instant l'analyse et la reconstitution des concepts, c'est ce qu'il serait facile de montrer.

M. Vailati a traité *du rôle du paradoxe dans la philosophie.*

Le paradoxe résulte presque toujours, et tout naturellement, de tout effort pour définir les concepts les plus généraux comme ceux de *cause*, d'*activité*, de *réalité*, de *force*, de *temps*, de *loi*, etc. C'est que la plupart des propositions « évidentes » que l'on compose à l'aide des notions abstraites que nous venons de citer, ne doivent leur caractère de « certitude » et de « nécessité », qu'à la possibilité dont elles jouissent d'être interprétées comme des conséquences de la définition même des termes qui y figurent.

Tout effort pour analyser et décomposer les notions désignées par ces termes, par le seul fait qu'il nous met en état de leur attribuer un sens de plus en plus général, c'est-à-dire une signification impliquant une partie toujours moins considérable de l'ensemble des caractères qui en constituaient le sens primitif, tend à modifier la partie des propositions dans lesquelles ces termes figurent et à transformer celles d'entre elles qui n'étaient auparavant que des « tautologies » qu'on n'aurait pu nier sans se contredire en des affirmations dont la vérité ou la fausseté peuvent être sujets de discussion.

C'est à la même cause qu'on doit attribuer la tendance de certaines doctrines philosophiques à se présenter comme des négations de quelque *distinction* que « tout le monde excepté quelques philosophes » est disposé à regarder comme irrécusable et importante, par exemple la distinction entre le songe et la *réalité*, entre ce qui est

juste et ce qui est *profitable à la société*, etc. Ici encore tout effort visant à l'analyse et à la détermination des *critériums* à l'aide desquels les distinctions dont on parle pourraient être précisées ou justifiées, est sujet à être interprété comme une mise en question de la distinction même dont on cherche ainsi à découvrir les bases, quelquefois presque comme un attentat à son intégrité.

Ce sont parfois les initiateurs même d'une nouvelle théorie philosophique, et non pas seulement leurs adversaires, qui se persuadent le plus aisément que leur doctrine est en opposition ou en contradiction avec toutes les idées reçues sur le même sujet, qu'elle va convaincre d'erreur tous leurs devanciers et le sens commun par-dessus le marché. On a vu par exemple, et on voit encore, des philosophes qui, par le seul fait d'admettre que les actions humaines ne constituent pas une exception à ce qu'ils appellent la « loi de causalité », se sont cru obligés de rejeter comme absurdes ou illégitimes les notions de mérite et de responsabilité ou la distinction entre ce qui dépend de nous (τὸ ἐφ' ἡμῖν), et ce que nos volontés ou nos désirs sont impuissants à modifier, comme si ces distinctions ne trouvaient pas précisément leur plus solide appui dans celles qui subsistent entre les différentes classes de *causes* qui concourent à déterminer nos actions et entre les divers *moyens* auxquels il faut, par conséquent, recourir pour les provoquer ou les empêcher.

C'est à une illusion du même genre qu'on doit attribuer l'opinion que, dans certains milieux « positivistes », on exprime en disant que la science doit renoncer à toute recherche sur les « vraies causes », ou sur la « nature des choses », et se « *borner* » à la détermination des lois, de coexistence et de succession des phénomènes; ou que son rôle propre n'est pas de donner des « explications » mais *seulement* des « descriptions » de faits dont elle s'occupe, etc.

En somme le paradoxe est l'effet naturel de ce que l'on peut appeler l'épuration des concepts. Il faut bien que l'on donne un sens précis et limité à ces termes généraux dont la signification est si riche dans la langue populaire. De là un trouble pour ceux qui ne considèrent pas les définitions ou qui ne savent pas s'y tenir, trouble dont le philosophe ne peut prendre souci, occupé qu'il est à retrouver peu à peu les vérités du sens commun, et à leur donner une forme bien plus satisfaisante, mais qui fait que le sens commun ne s'y reconnaît pas toujours lui-même. A l'appui de cette analyse, où l'on reconnaît un philosophe pour qui l'épuration des concepts et la

déduction progressive est une méthode familière, M. Vailati aurait pu citer, comme exemple remarquable, l'Éthique de Spinoza ; c'est un livre qui ne nous instruit que longtemps après qu'il nous a étonnés.

Sous le titre : *Les hypothèses comme base des idées générales et des abstractions*, M. le professeur Aars, a fait au Congrès une communication fort remarquée, qui valait principalement par le détail des analyses, et qui est, par suite, difficile à résumer. L'idée principale de cette communication est la suivante. L'abstraction proprement humaine suppose le langage. Or, l'acte de la dénomination a pour condition, outre la comparaison consciente des choses, la réalisation d'un certain nombre d'hypothèses, en sorte que la fonction de former des hypothèses serait plus primitive que la fonction de former des mots.

On entend souvent le mot hypothèse dans un sens trop restreint. Il y a lieu de distinguer trois formes principales d'hypothèses : 1° les prévisions; 2° la croyance que quelque chose a été vécu ; 3° l'hypothèse que les choses qui ne sont pas vécues existent ou ont existé. La troisième seule, celle des hypothèses existentielles, va être ici considérée. On peut y distinguer deux formes élémentaires, celles qui établissent la réalité des états psychiques chez autrui; celles qui établissent la réalité, c'est-à-dire la durée des choses extérieures.

La dénomination des choses a pour condition la réalisation de tout le système d'hypothèses par lequel sont créées les sensations d'autrui, ses émotions, bref sa vie psychique; sans la vie psychique d'autrui, en effet, pas de raison de la dénomination des choses. L'existence du monde extérieur est une hypothèse encore; j'ai des sensations, et ces sensations intermittentes sont bien réellement vécues ; mais cela ne donne pas au monde la durée. Nulle chose ne peut avoir d'existence objective que par l'hypothèse de sa durée dans l'intervalle des sensations qu'elle produit. Or, cette hypothèse est, elle aussi, une condition de la dénomination. On pourrait dire que la dénomination est une association entre le mot et la chose qui, par une hypothèse, est supposée existante et identique à elle-même.

L'hypothèse précède donc la dénomination. L'abstraction supérieure, celle qui forme les mots abstraits proprement dits, comme

bonté, puissance, énergie, ou les particules comme, parce que, quand, etc., suppose les mêmes conditions que l'autre, avec cette différence qu'elle suppose, outre les hypothèses sur la durée et l'identité des objets, d'autres hypothèses bien plus complexes. Toutes les abstractions supérieures, comme énergie, puissance, bonté, vie, âme, ont ce caractère que chacune d'elles est une dénomination pour un certain nombre de choses individuelles, concrètes, mais qui n'ont d'existence que par une hypothèse. Seulement ici, les choses individuelles et concrètes sont invisibles.

Quand on dit que l'abstraction crée l'unité, on dit quelque chose d'ambigu; car l'abstraction ne crée jamais une unité dans le sens strict et numérique du mot. C'est à l'hypothèse seule que revient la fonction de créer des unités nouvelles. Quand, par exemple, les anciens ont dit que le λόγος, la Raison, est une et la même partout, chose divine et surhumaine, alors ils n'ont pas trouvé cette raison par voie d'abstraction, ils l'ont créée comme unité numérique et individuelle par voie d'hypothèse. On peut dire que tout le travail intellectuel humain se fait par ces deux facteurs principaux : l'abstraction ou dénomination qui ne sert qu'à systématiser et organiser les perceptions concrètes, et l'hypothèse qui est en jeu partout où une unité nouvelle quelconque est conçue.

La nature tout à fait concrète et individuelle de la plupart des hypothèses étant donnée, on se demande peut-être s'il n'y a pas aussi des hypothèses abstraites. Dans la forme, dans la formule, oui sans doute; mais si, à travers la forme, on regarde le noyau, non; toute hypothèse se rapporte à des choses individuelles. Pour éviter toute confusion on laissera au mot *hypothèse* tout l'usage qu'on peut lui souhaiter, et on appellera *projection* la forme d'hypothèse qui crée des unités individuelles dépassant le cercle de l'expérience vécue (la vie psychique des autres, la durée continue des choses).

Étant admis ce qui précède, il s'ensuit que l'abstraction n'est que la forme extérieure du travail intellectuel, dont la vraie substance est dans l'activité de l'*imagination créatrice* par laquelle seule toute unité réelle est conçue. Dans l'histoire de la philosophie et des sciences, on distinguera toujours les abstractions nouvelles, qui ne comportent qu'une nouvelle systématisation des choses connues, et les hypothèses nouvelles, les projections, qui seules peuvent dévoiler de la réalité nouvelle, étant donné que toute réalité est individuelle et composée d'unités numériques.

Le lecteur remarquera certainement la distinction qui vient d'être résumée; il pourra utilement en faire l'application aux sciences qu'il connaît le mieux, et y séparer ce qui est vraiment créé ou posé, de ce qui n'est qu'un langage, qu'une manière claire et brève de dire ou d'écrire. Dans son ensemble, cette communication, même résumée et en quelque sorte décolorée, présente sous un jour nouveau cette idée importante, bien des fois exprimée, sous une forme ou sous une autre, par les plus grands philosophes, et néanmoins souvent négligée, c'est que l'existence des objets individuels et concrets n'est pas donnée, mais posée, et qu'ainsi, avant tout travail d'abstraction, la pensée a déjà élaboré et ordonné des idées; la « langue bien faite » n'est pas toute la science.

M. Chartier sous ce titre : *rapports entre la science et l'action*, se propose de soumettre à la discussion les thèses principales d'une Morale rationaliste, ou si l'on veut intellectualiste. Ces thèses seront présentées ultérieurement dans cette *Revue* avec tout leur développement. On peut les résumer ainsi qu'il suit.

L'Utile. — 1. La Science doit être distinguée de la connaissance par coutume. Elle est la connaissance de l'essence d'une chose particulière.

2. Il ne faut donc pas confondre avec les connaissances scientifiques les idées générales, qui ne sont que des images fort confuses. Les idées, au sens précis du mot sont universelles et particulières, et non pas générales.

3. Toute tentative pour ramener la connaissance de l'essence à une coutume très ancienne, c'est-à-dire pour ruiner la théorie Kantienne des formes à priori, est condamnée à échouer, puisque l'histoire d'une forme suppose cette forme.

4. La Raison est donc autre chose que la coutume. On peut la définir, la connaissance par reconstruction conformément aux règles de Descartes, d'une chose particulière existant en acte.

5. Une telle connaissance règle nécessairement nos actions. Les objections qu'on peut proposer viennent de ce qu'on ne distingue pas le savoir par ouï-dire, qui est évidemment sans force, et le savoir par coutume, qui ne s'applique pas aux cas nouveaux, du savoir rationnel; et surtout de ce que l'on confond le savoir rationnel avec les idées abstraites et générales, alors que le savoir rationnel n'est rien autre chose qu'une perception claire.

6. D'où il suit que l'homme peut être rassuré de deux manières, par coutume, et par raison. Le mot *utile* a donc deux sens très différents.

7. La coutume sauve et rassure. Mais l'homme qui comprend ne peut plus être rassuré par la coutume. Sa sécurité dépend d'un système reconstruit et clairement intelligible. Ainsi le contrat juste n'est pas le contrat utile en fait, et qui rassure par coutume, mais le contrat qui est utile en essence, et qui rassure en droit, fût-il nuisible en fait.

8. Ainsi le savoir par coutume nous fait passer de l'agréable à l'utile; mais le savoir par reconstruction nous fait passer à un autre utile, qui est l'idée de l'utile, ou le bien.

Le Bien. — 1. Un des effets de la Raison est de nous pousser, dans certains cas, à nous perdre en fait, en préférant l'essence de l'utile à l'utile par coutume : de là l'opposition entre l'intérêt et le bien, quoique le bien consiste aussi dans l'intérêt, mais dans l'intérêt en essence, non en existence.

2. L'individu n'est individu qui si les parties sont réglées par l'idée du tout, qui est l'âme du tout, ainsi la Raison est l'être même. Dire qu'elle doit diriger, c'est exactement dire que, tant que l'individu subsiste, les mouvements des parties sont conformes à l'idée du tout. Une machine n'est machine que par là : autrement il y a plusieurs machines, non une machine. De même l'homme déraisonnable est plusieurs bêtes, non un homme.

3. La Raison engendre donc un amour de soi, et un effort pour se conserver soi-même, qui sont bien loin d'être satisfaits par la conservation du corps. Marc-Aurèle ne pourrait se conserver au prix de sa vertu; car qui conserverait-il?

4. Je crois ne sacrifier que mes idées, en sacrifiant mes idées, mais en réalité je sacrifie tout mon être, tout ce qui est moi pour moi. Et c'est parce que je le comprends que je puis dire que j'aime mieux mes idées que moi. J'entends par là que je veux durer, non aux yeux des autres, mais moi pour moi.

5. Par là j'arrive à rejeter tout ce qui est contre Raison comme contraire à moi et ennemi de moi, en essence, non en existence. J'ai d'abord renoncé à la colère par intérêt, à cause de ses conséquences, et de ses ricochets contre moi-même; j'y renonce vraiment lorsque je comprends qu'elle est un échec à la Raison, et déjà une mort en moi. C'est en ce sens qu'il y a une conscience, distincte de la coutume.

6. A ce point de vue, le mensonge est la faute par excellence. Car la Raison exige la parole comme elle exige l'acte. Et il faut choisir; il faut exprimer l'idée ou ne pas la penser.

7. De même, lorsqu'il s'agit de la puissance de la Société sur nos actes, il faut bien distinguer l'action de la coutume, ou de la Société en existence, et l'action de la Société en essence, ou de l'idée de la Société. Il n'est rien de plus triste que de construire la société en essence, et de ne pouvoir s'y mettre soi-même. Par là la Raison seule, sans l'aide des événements, explique le Remords.

La Liberté. — 1. Si l' « intellectualisme » renonce à définir la liberté, c'est-à-dire à distinguer action et passion, il se condamne lui-même, comme doctrine de l'action. Il faut donc montrer qu'il peut expliquer la liberté, et que seul il le peut.

2. Une doctrine qui prouve la liberté par le sentiment ne sert à rien; elle ne fait que poser la question. C'est pour l'intelligence que le problème se pose, et pour le résoudre, c'est à l'intelligence qu'il faut parler et en langage d'idées.

3. Bien plus, c'est par les idées seulement qu'on peut définir l'action. Une action est un mouvement de mon corps qui est conforme à mes idées les plus claires; une passion, au contraire.

4. Il faut aussi considérer le mot de l'homme qui délibère : « je me demande ce que je vais faire », et qu'il a deux sens : le sens vulgaire, très confus, et l'autre : je cherche à deviner d'après mes pensées de maintenant le mouvement que je vais faire tout à l'heure.

5. La même remarque est à faire pour les promesses et contrats. Promettre c'est calculer ce que je serai demain d'après ce que je sais de moi aujourd'hui, toutes choses autour de moi supposées égales ou leurs changements supposés prévisibles.

6. Le repentir et le remords sont crainte de moi, d'après ce que j'ai fait.

7. En résumé la pratique n'exige pas du tout que je croie à une liberté d'indifférence, bien au contraire. Il suffit de considérer que je pense avant d'agir, et que mes actions s'accordent plus ou moins avec mes pensées les plus claires, pour que le problème moral se pose, et pour que l'expression : « que puis-je attendre de moi? » prenne tout son sens.

M. Chartier a développé, au Congrès de philosophie, seulement les trois premières thèses, avec beaucoup de détails et en considérant plusieurs exemples. Il n'échappe à personne que ces thèses, d'ailleurs

bien connues, mais trop rarement expliquées, sont fondamentales. Si l'on peut arriver à ruiner la distinction de l'essence et de l'existence, il est évident que les thèses suivantes n'ont plus aucun sens.

M. Ivanowski a présenté brièvement à M. Chartier, plusieurs objections dont la principale portait, justement, contre une distinction radicale entre l'essence et l'existence. Les essences sont des idées générales obtenues, comme toutes les autres, par voie d'induction; elles sont seulement plus simples que les autres.

M. Chartier a expliqué sur un exemple la différence qu'il y a entre suivre la Raison et suivre la coutume. Lorsqu'il s'agit de trouver un quatrième proportionnel à trois nombres donnés, la connaissance rationnelle de la solution est toujours la connaissance d'une quantité déterminée; cette connaissance n'est d'ailleurs aisée à former que pour les nombres simples, et c'est toujours par là qu'il faut commencer; seulement, tant qu'il y a vraiment usage de la Raison, il n'y a rien, dans une telle connaissance, qui ressemble à une généralisation ; chaque problème nouveau reçoit une solution tirée de l'analyse des données, et enfin de la considération des simples puis des complexes formés avec les simples. Il y a généralisation lorsque, fatigués de chercher toujours des solutions, et remarquant entre elles des ressemblances, nous nous abandonnons à la coutume, ou, si l'on veut, au sommeil.

Que si l'on se propose, sans entrer ainsi dans le détail des exemples, d'expliquer par la coutume les formes de l'espace et du temps il arrive inévitablement que l'on suppose ce qui est en question. C'est dans l'espace que l'on se représente l'union des éléments, quels qu'ils soient, qui doivent former l'espace ; c'est dans le temps que l'on énumère, dans un ordre convenable, les expériences qui doivent former, par leur accumulation, l'idée de temps; de même on cherche la cause de la cause, ou la loi qui explique la formation de l'idée de loi. Ce que Kant appelle notion à priori, que ce soit une forme ou un concept, c'est une notion telle qu'on ne peut l'expliquer, de quelque façon que ce soit, sans se servir d'elle. Et, justement à cause de cela, les déductions qui conduisent à de telles notions, comme aussi les inductions d'où on les fait sortir, sont, si l'on peut ainsi parler, condamnées à réussir; et c'est pour cela qu'elles n'expliquent rien. C'est en ce sens qu'il faut entendre que la connaissance rationnelle se distingue de la connaissance par coutume.

Venons à la Séance *générale*, où MM. les professeurs Gourd et Stein ont traité *de la Définition de la Philosophie*. Nous avons l'habitude de lire, au commencement de toute étude, une définition de cette étude, et des considérations sur la méthode à suivre. Il est pourtant évident que, pour toute science, il a bien fallu la faire, au moins en partie, avant d'examiner comment on l'a faite, et comment on peut la définir. Il est donc assez artificiel de parler uniquement de définition et de méthode, sans donner aussitôt à l'appui de cette méthode et de cette définition, un exemple aussi achevé que possible. Les communications faites sous ce titre, ont donc plané un peu trop haut, si l'on peut dire; elles ont paru trop abstraites, comme il était inévitable; ceux qui ont une manière de chercher et qui s'y tiennent, n'ont pas eu de peine, il faut l'espérer, à lire leur propre opinion dans des discours faits justement pour concilier autant que possible toutes les opinions; ceux qui étaient en quête d'une méthode la cherchent sans doute encore. En somme les idées ne sont point descendues jusqu'aux hommes; elles n'y ont rien agité. Cela ne tient pas aux orateurs, mais au sujet qu'ils traitaient.

M. J.-J. Gourd a parlé d'abord. On lira ailleurs le texte même de sa communication. Trois idées ont surtout été remarquées par les auditeurs. La première, et, semble-t-il, la plus clairement expliquée, c'est que la philosophie est une psychologie qui se distingue à la fois de la psychologie dite rationnelle, et de la psychologie expérimentale. La psychologie rationnelle, en supposant sous le travail même de l'esprit une âme, c'est-à-dire une réalité inaccessible à l'expérience, perd par là tout caractère scientifique. Elle n'est rien de plus qu'une métaphysique de l'âme, une métaphysique dans le mauvais sens du mot; elle explique le connu par l'inconnu. Le philosophe ne doit à aucun moment cesser d'adhérer, en quelque sorte, étroitement au réel; s'il étudie l'esprit, qu'il étudie l'esprit concret, l'esprit appliqué au réel, la connaissance même du réel. C'est par là que la philosophie se distingue aussi de la psychologie expérimentale, laquelle tout au contraire, sépare l'esprit de l'objet. Restons dans la réalité accessible, mais dépassons les distinctions dont elle a été l'objet, en particulier celle qui place d'un côté le corps, le physique, et de l'autre le psychique, l'esprit; remontons jusqu'à la réalité indivisée, intégrale. Aussitôt il nous paraît que cette réalité n'est rien pour nous si elle ne se trouve à notre portée, si elle n'est « donnée » ou « donnable », si elle n'est ou ne peut être

à un degré quelconque, objet de connaissance. Même pour la déclarer inconnaissable, pour la poser simplement comme telle, il faudrait en quelque mesure la connaître. Autant vaut dire qu'il n'y a de réalité pour nous que celle qui passe par l'esprit, que celle que l'esprit pénètre et façonne. A ce point de vue, l'esprit n'occupe plus un compartiment distinct des choses, il est en toutes choses et toutes choses sont en lui.

Ce point de vue exclut, le lecteur remarquera cette importante analyse, les recherches, si intéressantes qu'elles puissent être, de la psychologie expérimentale. En accomplissant son œuvre, cette psychologie n'est pas tenue de s'enfermer dans le monde psychique. Du moment que, pour elle, il y a quelque chose en dehors de l'esprit, elle peut s'en servir pour étudier l'esprit. Le processus de la science le comporte. L'esprit est difficile à saisir en lui-même; nous n'en avons jamais, disait avec raison Malebranche, qu'une « connaissance confuse »; pourquoi ne pousserait-on pas l'artifice de la science — car la coordination est un artifice — jusqu'à remplacer la recherche des conditions psychiques des phénomènes par celle de leurs coordinations physiques, comme on remplace la connaissance des phénomènes eux-mêmes par celle de leurs conditions? C'est la méthode extérieure. Et l'on voit aussitôt que, si elle est permise à l'une des deux psychologies, elle est défendue à l'autre. Comment celle dont l'objet est universel rapporterait-elle les événements de l'esprit à leurs conditions extérieures, elle qui considère l'esprit comme la condition immanente de la réalité, et pour qui, par conséquent, rien ne doit exister en dehors de l'esprit? Où trouver les conditions de ce qui est la condition de tout? A ce point de vue, l'esprit ne peut s'étudier que par l'esprit, indirectement encore, mais intérieurement. — Ce n'est pas tout. Cette différence de méthode peut se retrouver, même dans les bornes du monde psychique. Il y a une manière de concevoir les antécédents et les conséquents psychiques qui en facilite l'usage dans la coordination, mais qui en dénature le caractère essentiel. En effet, nous les réalisons dans le passé ou dans l'avenir; ils interviennent comme ayant été sentis, pensés, ou comme devant l'être, non pas comme l'étant actuellement; nous les distinguons soit du souvenir, soit de la prévision que nous en avons. Ce sont donc choses détachées de l'esprit, hors de l'esprit. Bien que nous les tenions encore pour psychiques, nous nous en servons comme si elles ne l'étaient pas. Or, si cette con-

ception est permise à celle des psychologies qui admet quelque chose à côté de son objet, elle ne l'est pas à l'autre. Pour celle-ci, il faut que l'esprit soit toujours en fonction de sentiment ou de pensée, bref toujours actuel. L'esprit qui a été ou qui sera, n'est pas de l'esprit, et elle n'en reconnait pas l'existence. Par conséquent, elle se placera à un point de vue analogue à celui du strict phénoménisme, sans que, d'ailleurs, la question du phénoménisme ait lieu de se poser pour elle. J'entends par là que sa coordination se fera en même temps que ses termes, et que ses termes se poseront en même temps que sa coordination. Tandis que la première psychologie s'exercera sur un objet censé immobile, tout réalisé, elle, au contraire, créera son objet en l'étudiant, et l'étudiera en le créant. En résumé la philosophie est, à ce point de vue, une psychologie, mais une psychologie qui étudie les conditions du réel en tant que connu, c'est-à-dire l'esprit comme condition immanente universelle de la réalité.

On peut rappeler ici que J. Lagneau définissait la philosophie à peu près en ces termes : la philosophie, disait-il, est la science de l'esprit considéré comme condition de toute réalité. Du reste bien des hommes justement illustres ont contribué à réaliser une philosophie ainsi définie; M. Gourd cite avec raison la *Critique de la Raison pure* comme un des modèles les plus achevés de la psychologie ou philosophie ainsi entendue.

La seconde idée exposée par M. Gourd est l'idée d'une métaphysique, qui compléterait la psychologie par l'étude des éléments universels de la réalité. Il écarte d'abord la métaphysique des explications « transcendantales », c'est-à-dire celle qui s'attache à rendre compte de la réalité donnée par autre chose qu'elle-même. Il est permis, en effet, d'hésiter devant une science qui, à rigoureusement parler, ne peut même pas être conçue, puisque au delà de la réalité donnée, il est impossible de rien concevoir, et qui, présentée en termes atténués et vulgaires, est en tout cas, beaucoup trop hypothétique pour notre temps.

Il faut écarter aussi une autre métaphysique, qui consiste à unifier les résultats des sciences particulières. Il reste donc que la métaphysique soit l'étude des éléments universels constitutifs de la réalité donnée. Par ces éléments, il faut entendre ce qu'il faut partout et toujours dans les choses, non seulement pour qu'elles soient données, mais pour qu'elles soient. Voilà qui nous affranchit radi-

cal ement et des explications transcendantales et de la dépendance des sciences particulières. — Pourquoi sortirions-nous de la réalité donnée? Ces éléments en font incontestablement partie. Nous pouvons bien les appeler des conditions, des causes, mais seulement au sens large des anciens; ce ne sont pas des causes extérieures à la réalité qu'elles expliquent. Il est vrai que nous ne les saisissons pas séparément, et qu'il faut les dégager par un travail intellectuel probablement compliqué. Qu'importe! Il n'en est pas autrement des objets auxquels s'attachent les sciences particulières, même celles qui sont réputées les plus concrètes. Ces objets ne sont encore que des éléments de la réalité, inséparables de fait des autres éléments. Cependant on les tient pour réels, pour donnés. Pourquoi ceux dont nous parlions ne le seraient-ils pas également? En vérité, tous font partie de la réalité donnée, avec les choses ou plutôt dans les choses dont on les dégage.

Sans entrer dans le détail des raisons, ici un peu abstraites et un peu trop dépourvues d'exemples, que l'auteur apporte à l'appui de sa thèse, il est permis de se demander si cette métaphysique diffère nettement de la psychologie qui a été antérieurement définie. « Éléments » s'entend en bien des sens; il ne peut être question ici des éléments supposés par les sciences, comme sont les corps simples et les atomes. M. Gourd semble considérer comme « éléments universels » l'être, la qualité, la quantité. Ne sont-ce pas là des idées, c'est-à-dire de ces conditions de toute connaissance que peut découvrir la psychologie entendue comme philosophie de l'esprit? Autant dire que la psychologie dont nous parle M. Gourd est la métaphysique même, si une métaphysique est possible. Bornons-nous à cette remarque; il est évident qu'il faudrait ici prouver le mouvement en marchant, et que le précepte ne sert à rien sans l'exemple.

Venons à la troisième idée, c'est que la philosophie doit être une canonique, au sens large du mot. Pourquoi la philosophie ne se tournerait-elle pas vers les réactions de l'esprit sur la réalité, et ne deviendrait-elle pas normative, législatrice, dans toutes les directions où ces réactions se produisent, dans la science, dans la morale, dans l'art, et même dans la religion et la vie sociale? Pourquoi ne se chargerait-elle pas, d'une part de fixer les domaines respectifs des diverses disciplines, d'autre part d'établir leurs processus généraux et de signaler les avantages et les inconvénients qu'ils comportent?

C'est bien ce que, plus ou moins expressément, elle a fait dans

l'histoire. De tout temps, les philosophes se sont occupés des disciplines dont nous venons de parler, et, ce qui est ici plus intéressant, ils ont essayé d'en dégager la théorie. Celle de la science, en particulier, a tenu une large place dans leurs travaux. C'est par elle que Descartes a été un grand philosophe; c'est sur elle que les plus importants travaux de Kant ont porté; et lorsque A. Comte s'est efforcé d'élever une science philosophique au-dessus des sciences particulières, c'est à une théorie de la science, bien plus qu'à une métaphysique renouvelée, qu'il a pensé tout d'abord.

A ce point de vue, la philosophie peut être définie, puisqu'elle est normative, comme la science universelle des valeurs. Elle aura à déterminer le but universel, mais sans se perdre en des formules trop générales, et en étudiant ses diverses formes au point de vue particulier de chaque discipline. Par exemple, admettons que ce but soit l'agrandissement de l'esprit, tantôt sous la forme de l'extension, tantôt sous celle de l'intensité, il faudra connaître les disciplines qui correspondent à la première forme, et celles qui correspondent à la seconde. Et quand nous aurons mis d'un côté la science, la morale, l'art, la loi sociale, et de l'autre la religion, il faudra encore fixer, pour chacune d'elles, les processus fondamentaux qui découlent de la nature de son objet particulier. Il en résultera toute une classification, toute une dialectique des diverses disciplines, dont on ne contestera point l'importance pour la vie intellectuelle.

M. Gourd, dans cette partie de sa communication, s'appuie plus d'une fois sur ses travaux antérieurs, et notamment sur des articles que les lecteurs de cette *Revue* n'ont pas oubliés [1]. Évidemment le temps lui manquait pour donner à ses idées le développement et la précision nécessaires.

Qu'il y ait maintenant entre ces trois parties de la philosophie, psychologie, métaphysique et canonique, un lien étroit et une dépendance réciproque, c'est ce que M. Gourd n'a pas eu de peine à montrer brièvement. A vrai dire toute étude de l'esprit comme condition du réel, et l'on peut bien appeler cette étude une psychologie, quoique ce mot ait déjà un autre sens, ne peut manquer de nous donner des résultats absolus, autant que ce mot à un sens; à qui ou à quoi en appeler, si nous formulons les conditions mêmes de toute connaissance? A quel principe rattacher ces conditions, qui ne les

1. Les trois dialectiques, *Revue de Métaphysique*, 1897.

suppose? Par quelle expérience les éprouver, qui ne les suppose? En ce sens une telle psychologie est une métaphysique, si le mot a un sens. Et elle est aussi et nécessairement une canonique. Savoir ce que c'est que penser ou apprendre à penser, c'est la même chose.

M. le professeur Stein, de Berne, a pris la parole sur le même sujet. L'objet de la philosophie n'est selon lui rien de plus ni de moins que tout l'univers, et les méthodes d'interprétation de l'univers changent selon les siècles; on peut alors définir la philosophie par son universalité, comme la science des sciences. A cette définition théorique s'oppose une définition qui a égard à la pratique; la physique et la logique perdent alors du terrain devant l'éthique. Cette conception a, comme la précédente, beaucoup de partisans dans le passé et dans le présent. La question du souverain bien est alors la question capitale de la philosophie. De toute façon, tandis que les sciences se développent, déterminant chacune leur objet propre et leur méthode, la philosophie reste dans les nuages, et ses détracteurs ont souvent beau jeu à ce point de vue.

Ne partageons ni l'optimisme des uns, ni le pessimisme des autres. Pour nous la philosophie est la connaissance qui unifie complètement chaque époque. A mesure que les sciences se compliquent et se séparent, la tâche de la philosophie est de faire avec ces sciences une nouvelle unité; et ce sera ainsi toujours; c'est seulement le dernier homme sur terre qui sera le dernier philosophe.

La tâche de la philosophie c'est un devoir, non un être. « Le monde ne nous est pas donné, dit Fichte, il est à faire. » La philosophie est un idéal, non un réalisé; c'est pourquoi chaque époque a sa philosophie. Et toujours le monisme est l'âme de la philosophie; le dualisme n'y dure pas longtemps; bientôt un nouveau monisme sort du dualisme. La philosophie c'est en effet la théorie de la conscience.

Par là elle guide l'histoire vers des fins; ainsi se fait la synthèse entre sa signification comme théorie de la science, et sa puissance pratique comme directrice de la vie. Cette conception de la philosophie, qu'exprime la formule de Fichte, est celle de beaucoup d'esprits de ce temps. Fidèles à la doctrine du maître, nous tenons les religions aussi bien que les systèmes de philosophie pour des projections au dehors des qualités humaines; nous attribuons à la matière l'une des propriétés humaines, qui est d'avoir un corps; à

Dieu, nous attribuons l'autre, qui est d'avoir un esprit. C'est un anthropomorphisme, mais il est inévitable. C'est le même anthropomorphisme qui nous fait projeter au dehors l'unité du moi. L'unité de la nature et de l'histoire est un « duplicat » de cette unité du moi que chacun observe en soi. Dans la nature règne la causalité; dans l'histoire, la finalité. Il faut donc recommander la division de la philosophie en philosophie naturelle et philosophie sociale. La tâche dernière de la métaphysique, c'est l'union de la causalité et de la finalité, de la nature et de l'esprit. Elle doit transporter à l'univers l'unité du moi pleinement conscient. Qu'elle satisfasse en même temps les besoins de l'âme, cela est à souhaiter, mais ce n'est ni son devoir, ni son but.

Il serait facile de montrer que les deux orateurs ont dit, en somme, à peu près la même chose. M. Billia a fait, à une autre séance, mais sur le même sujet, une communication dont voici le résumé :

Il y a pour tout philosophe un ordre essentiel des idées; c'est pourquoi ils reviennent sans cesse et depuis des siècles aux mêmes questions; cela ne prouve pas leur impuissance, mais bien l'unité de la philosophie. Cette unité n'est pas dans les conclusions, mais dans la méthode; et il n'y a aucune différence entre les principes et la méthode. La méthode, c'est l'ordre naturel entre les idées, hors duquel les idées ne sont ni subjectivement ni objectivement. De quelle idée faut-il partir? Le *Cogito* de Descartes, si l'on en saisit l'esprit, nous permet de définir le terrain propre à la philosophie et commun à tous les philosophes : tout objet quel qu'il soit, et de quelque façon qu'on le considère, est connu; être et connaître sont inséparables. Toute la philosophie consiste donc dans une théorie de la connaissance. Platon et Kant, tout opposés qu'ils sont, s'accordent en ceci, qu'ils prennent pour objet la connaissance même. La connaissance forme une unité rigoureuse; rien n'est hors d'elle; elle est sans limites, puisque les limites de la connaissance sont elles-mêmes objet de la connaissance, qui, par suite, les dépasse en les posant.

Et enfin la connaissance ne se distingue pas de la moralité elle-même. La volonté ne vaut que par la connaissance; et la morale n'est pas autre chose que le « connaître pratique », comme dit Rosmini. La justice est essentiellement une loi, une idée, une connaissance. La loi de l'action c'est la vérité. L'être est un avec le bien, et il n'y a d'autre bien que l'être.

On tirerait aisément, de la lecture de ces trois mémoires, cette conclusion que la philosophie est plus facile à définir qu'à réaliser. Je crois que la philosophie est, pour tous ceux qui en ont quelque notion, la connaissance de la connaissance même et que c'est à ce point de vue seulement qu'elle a aussi pour objets le sentir et l'agir. Cette connaissance, qu'on la réalise aussi solide, aussi étendue, aussi systématique qu'on le pourra, voilà tout ce que l'on peut dire. Et le seul critique qui ait présenté, à la suite de cette séance, des observations, M. Leclère n'a fait que répéter la même chose, en fort bons termes.

M. Rauh dans une communication *sur la position du problème du libre arbitre*, a convié ses auditeurs du Congrès à une « expérience morale » portant sur la croyance que chacun de nous a naturellement en sa propre liberté. Le lecteur est prié de se reporter au mémoire que publie la *Revue* dans le présent numéro. Cette lecture lui rendra l'impression, éprouvée par tous au Congrès, d'une description sincère de soi-même à soi-même. Un tel souci de ne rien omettre de la réalité immédiate, en comprenant dans la réalité immédiate les idées aussi, et les opinions des autres aussi, autant qu'elles éveillent des sentiments et des idées, a vivement frappé les auditeurs, dont un certain nombre étaient peut-être encore trop indulgents aux constructions abstraites. Il est certain que ces jeux de formules par lesquels on résume trop souvent le « déterminisme », aussi bien que les « preuves morales » de la liberté, manquent presque toujours de prise sur nous; la réalité y est trop simplifiée, M. Bergson l'avait déjà montré, avec force; M. Rauh s'applique à la même tâche, et s'il ne réussit qu'à nous troubler, et à disloquer nos théories, c'est déjà beaucoup.

M. Rauh excelle à soulever chez l'auditeur un tumulte de pensées, qui n'est pas favorable à la découverte d'une objection précise. Néanmoins son exposé a été suivi d'une discussion intéressante, quoique assez courte, et qui a l'avantage de bien montrer sur quels points la thèse de M. Rauh a encore besoin d'éclaircissements.

M. Strong (New-York) partage à beaucoup d'égards les idées de M. le Professeur Rauh, mais demande si la liberté est nécessairement un objet de croyance, et si elle n'est pas plutôt un fait. Dans un livre intéressant qui a paru l'hiver dernier, un des meilleurs économistes américains a cherché à démontrer que la croyance à la liberté est un

produit d'évolution sociale. C'est un moyen dont se sert la société pour obtenir l'obéissance aux lois. Il termine en disant que du point de vue social la liberté est une nécessité absolue, mais que du point de vue de la science elle est absurde. M. Strong n'est pas de cet avis, quoique déterministe. Il croit que la liberté est un fait, et que c'est le devoir du déterminisme de reconnaître et d'analyser ce fait. Voici l'analyse qui lui paraît être la vraie. 1° Pour être libre, il faut l'être *de* quelque chose. De quoi donc sommes-nous libres? Nous sommes libres de la nécessité d'exécuter une certaine action à laquelle nous pensons. L'opposé de la liberté, c'est l'entraînement irrésistible vers une action, comme chez l'ivrogne qui ne peut pas passer près d'un cabaret sans y entrer. 2° Qu'est-ce qui nous rend libres de cette nécessité? On dit : un pouvoir absolu de l'âme. M. Strong croit qu'il n'en est rien. C'est le fait que nous pensons en même temps à une autre action (ou à une autre possibilité) qui est inconciliable avec la première. Ces deux pensées d'action se balancent, elles se neutralisent, et en ce faisant *chacune nous rend libre à l'égard de l'autre*. La liberté est donc un phénomène d'inhibition. C'est un état d'équilibre mental qui permet aux motifs les moins grossiers, aux considérations d'ordre social, d'influer sur notre conduite. Cet état et la liberté qu'il nous donne, sont parfaitement réels; ce sont des faits psychologiques indéniables. Il vaut beaucoup mieux, semble-t-il, baser la responsabilité sociale sur un fait, que sur quelque chose qui n'est qu'une illusion.

M. Rauh répond que la liberté est un fait, sans doute, mais que ce fait est une croyance. Dire que la liberté *est* un fait d'institution, ou un *état* d'équilibre, c'est la nier; car c'est la traiter comme une chose.

M. Millioud, de Lausanne, distingue dans l'exposé de M. Rauh la question de fait et la question de méthode. Sur le premier point il prie M. Rauh de dire s'il entend conclure de la croyance à la liberté à la liberté elle-même, comme certains passages de sa communication le feraient supposer. Auquel cas nous reviendrons par un détour au pseudo-problème, à la fausse question si longtemps et si vainement agitée.

Touchant la question de méthode, M. Millioud juge insuffisante, dans l'étude du problème posé par M. Rauh, la méthode de l'introspection dont M. Rauh a d'ailleurs tiré tout ce qu'elle pouvait rendre; sans parler physiologie il faudrait à tout le moins faire appel à l'histoire et à la philologie, et d'autre part, établir la série des cas du simple au complexe, et d'un extrême à l'autre, selon le procédé de M. Ribot.

M. Rauh répond à M. Millioud, comme à M. Strong, qu'il ne sait ce que signifie une liberté réelle, si ce n'est une croyance à la liberté. La liberté n'est pas une chose. Cela même répond à l'objection sur la méthode. M. Rauh accepte tous les moyens d'information qui l'éclairent sur le déterminisme de ses actes; mais il ne peut considérer la volonté comme un fait objectif objectivement déterminé; et cette connaissance du déterminisme doit toujours être confrontée avec la conscience de chacun, pour savoir ce qui, en définitive, en demeure quand elle entre en conflit avec les choses. La méthode qu'il suit est introspective, mais elle fait subir à la conscience une épreuve, qui, en ces matières, est l'équivalent d'une expérience. Le problème n'est pas de supprimer la croyance au profit de la science, mais de savoir expérimentalement ce qui reste de la croyance quand une fois l'on sait.

M. Landormy déclare ne pas bien comprendre en quoi consiste cette observation de soi-même, dont parle M. Rauh. Est-ce l'observation intérieure, celle que recommandent les psychologues. Il semble que non. Dès lors, et s'il se mêle à cette observation quelque autre travail, il ne s'agit plus d'observation, mais d'analyse et de critique; par suite il devient très difficile, pour ne pas dire impossible, de distinguer ce qui est constaté de ce qui est construit; car ce que l'on construit est aussi, en un sens un fait; en un mot dans cette enquête faite par soi-même sur soi-même, on trouve tout ce que l'on cherche, inévitablement.

M. Rauh répond que l'objection de M. Landormy est une de ces objections dialectiques qui rendraient impossible toute recherche expérimentale. Il s'agirait de définir l'observation, de la distinguer de l'analyse, etc., avant d'observer et d'analyser. Les méthodes se révèlent au contraire à l'user. Que M. Landormy veuille bien, pour un temps, oublier les catégories où il enferme sa pensée, et se mettre en présence de sa conscience quand il affirme qu'il est libre. Il dira s'il a observé comme M. Rauh a observé, s'il a procédé comme M. Rauh a procédé. La discussion sera alors possible et fructueuse

On voit d'après ce qui précède que M. Rauh fait bon marché des objections qui portent sur la méthode. C'est son droit. Une méthode doit être jugée d'après ce qu'elle produit, et non en elle-même. Toutefois, si dans cette discussion on a beaucoup parlé de méthode, la faute en est peut-être à M. Rauh lui-même, qui n'a pas parlé d'autre chose, qui s'est borné à dire, avec un grand détail, ce qu'il fallait

faire, mais ne l'a pas fait. M. Rauh ne nous apporte pas une doctrine du libre arbitre, mais une méthode positive pour poser et résoudre le problème du libre arbitre. Les auditeurs, ignorant ce que cette méthode donnera, sont naturellement conduits à chercher ce qu'elle peut donner.

Et il est naturel aussi qu'ils pensent à la méthode d'introspection et aux résultats qu'elle a pu donner jusqu'ici. Personne n'a oublié les ambitieux programmes de la psychologie subjective, ni les résultats médiocres auxquels elle est arrivée, même en usant subrepticement, le plus souvent, d'une méthode très différente de celle qu'elle avait annoncée. Soyons sincères, c'est bientôt dit. Mais les faits mentaux ne sont pas des données qu'il s'agit de découvrir en soi ; ils se transforment sous le regard, et l'attention qu'on y porte est un fait mental aussi ; tous les essais que l'on fait, toutes les conjectures, toutes les hypothèses, sont à leur tour des faits, aussi réels, comme faits, que les autres. Un homme me dit qu'il se dédouble, et se perçoit lui-même hors de lui-même ; je n'en sais rien et il n'en sait rien ; il s'agit d'examiner si cela est possible et en quel sens. Ce n'est plus là observer ni expérimenter ; et, si ce n'est plus observer ni expérimenter, il faudrait dire ce que c'est ; et si c'est la philosophie même, il faut la faire mieux que les autres, si on peut.

Je ne sais si je comprends bien la pensée de M. Rauh, mais il me semble qu'il part en guerre contre des fantômes. Que la croyance à la liberté soit un fait, je ne crois pas qu'il soit dans la pensée d'un Leibniz ou d'un Spinoza de le nier. Que ce fait doive survivre à toute théorie déterministe, cela est non moins évident ; je ne sais pas comment on pourrait concevoir que l'idée que nos actes sont déterminés supprimerait la croyance de chacun de nous en son libre arbitre. Expliquer une croyance, pourquoi serait-ce la supprimer ? Quand je sais que le soleil n'est pas à deux cents pas, ou que ma volonté n'est pas libre, ai-je supprimé pour cela la perception que j'ai du soleil, ou le sentiment que j'ai de ma liberté ? Nullement ; je dirai presque, au contraire, si j'ai compris pourquoi j'ai cette perception et pourquoi j'ai cette croyance. « Nous nous croyons libres parce que nous avons conscience de nos actions et que nous ignorons leurs causes. » Il faudrait donc, pour que cette croyance disparût, que nous connussions les causes de nos actions complètement, et cela n'est pas possible, parce qu'il n'est pas possible que l'homme ne soit pas une partie de l'univers. Aussi, quand je serais aussi assuré que possible

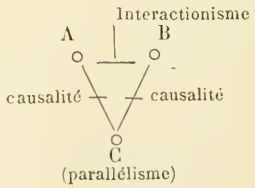
que tout est lié dans l'univers, cela ne m'empêcherait pas de délibérer et de me décider, d'avoir plus ou moins de confiance dans ma puissance, et d'en juger d'après une enquête exacte sur moi-même, enquête dans laquelle je ne négligerai rien. Je crois donc que M. Rauh reste fidèle à la tradition philosophique, et que ses vigoureuses attaques contre la métaphysique visent surtout la métaphysique résumée, qui est en effet une pauvre chose.

Pour terminer, je dois donner une idée aussi complète que possible de la discussion qui a suivi la lecture du mémoire de M. Bergson *sur le paralogisme psycho-physiologique*. Le lecteur a certainement étudié de fort près le mémoire de M. Bergson. Il est difficile de résumer une argumentation qui s'efforce déjà d'être aussi concise que possible. La lecture de ce mémoire, lecture qui commandait l'attention, a provoqué chez presque tous les auditeurs un mouvement de surprise et d'inquiétude. Presque tous ceux qui étaient là avaient formulé bien des fois la thèse du « parallélisme psycho-physique ». Les plus prudents l'avaient présentée comme résumant exactement un grand nombre d'expériences concordantes; personne, ou peu s'en faut, ne s'était occupé d'examiner si la simple énonciation de cette thèse enfermait une contradiction; or c'est ce que M. Bergson a prétendu prouver; si la preuve était bonne, désormais il était interdit, même aux plus prudents, même à ceux qui s'attachent strictement aux données de l'expérience, de faire usage de la formule critiquée : aucun fait ne peut autoriser un homme à se contredire lui-même.

En même temps que l'expérience était ainsi écartée, la discussion se trouvait portée sur le terrain que M. Bergson avait choisi. Il formulait un dilemme, il donnait à choisir entre deux notations telles que si l'on renonçait à l'une, on devait employer l'autre; si donc le dilemme était bon, et si l'argumentation était correcte, la thèse du parallélisme devenait impossible à formuler, à quelque point de vue qu'on se plaçât. Nul ne pouvait donc se contenter de voir dans cette thèse une des articulations d'un certain système de philosophie. De là l'émotion profonde que cette communication a soulevée, émotion qui se traduisit, à vrai dire, surtout par des conversations particulières, et dont la discussion qui suit ne peut donner qu'une assez faible idée.

M. le professeur Kozlowski, de Genève, remarque que dans une communication à suivre (énergie et conscience), il s'efforce de

prouver la thèse contraire à celle que vient de défendre M. Bergson, c'est-à-dire que le point de vue antiparalléliste repose sur une confusion des termes. Les deux assertions peuvent bien être vraies, ce qui prouverait que le problème est mal posé. Sans anticiper sur cette communication, il tient à faire deux observations. M. Bergson déduit avec raison le parallélisme métaphysique du cartésianisme. Mais il ne faut pas oublier d'abord qu'il y a aussi un parallélisme admis comme hypothèse auxiliaire de la psychologie, hypothèse fructueuse comme le prouvent les résultats brillants obtenus par celui qui défend si savamment ce point de vue, par M. Wundt. Ensuite la thèse du parallélisme métaphysique ne lui semble pas si désespérée. M. Bergson n'a pas épuisé toutes les thèses possibles; il a omis celle qui paraît concilier le mieux les difficultés. Le monde phénoménal n'est pas le firmament immuable de la philosophie. La solution se trouve dans un plan supérieur. Une image expliquera cette idée. Deux bateaux flottant à la surface de l'eau paraissent opérer des mouvements, parfaitement parallèles. Un observateur superficiel serait enclin à admettre une liaison invisible entre les deux et à supposer que le bateau A conditionne les mouvements de B, ou vice versa. C'est le point de vue de l'interactionisme, qui s'en tient aux phénomènes. Mais en pénétrant dans les profondeurs, on pourrait découvrir un sous-marin C qui est la cause commune des mouvements de A et de B, ce qui explique leur coïncidence. Telle est l'explication même du parallélisme : la pensée et la matière n'étant que deux faces d'une même réalité *nouménale*, leurs changements doivent être nécessairement parallèles et en même temps dépourvus de liaison causale. Et l'on ne peut pas dire que C n'est qu'un anneau additionnel et hypothétique dans la chaîne causale entre A et B; car la causalité est irréversible : la cause produit l'effet, mais l'effet ne produit pas la cause. L'action causale émane de C, elle est dirigée vers A et B; A ne peut pas agir sur B par l'intermédiaire de C ni B sur A.



M. Bergson. — J'ai déclaré, tout le premier, que la psycho-physiologie devait procéder *comme si* l'état psychologique s'expliquait complètement par ses conditions cérébrales. Dans ce sens précis, je suis tout prêt à vous accorder que la thèse du parallélisme peut être admise en physiologie à titre d'hypothèse auxiliaire. Elle signifiera simplement que nous ne pouvons pas mesurer *a priori* l'écart entre l'état psychologique et l'état cérébral, et que dès lors la science doit procéder *comme si* l'écart était nul. Bref, elle n'exprimera rien de positif, rien de définitif : elle symbolisera moins ce que nous savons déjà que ce que nous ignorons encore.

Tout autre est l'affirmation dogmatique d'une équivalence entre les mouvements intracérébraux et les états conscients. C'est en vain qu'on croirait rendre cette équivalence plus acceptable en faisant des états cérébraux et des états psychologiques les deux « faces » d'une même « réalité nouménale ». Ou bien, en effet, les mouvements sont eux-mêmes des représentations (et c'est bien ce qu'on paraît admettre quand on les traite de « phénomènes »), ou ils en diffèrent.

Plaçons-nous dans la première hypothèse. Le mouvement intracérébral, étant une certaine représentation spatiale, existe en même temps que les autres représentations et au milieu d'elles. Sa relation au reste de la représentation est alors, comme je le disais, celle de la partie au tout. Et par conséquent je ne vois pas votre second bateau B flottant à la surface. Les deux bateaux A et B n'en font qu'un, et ce que vous preniez pour le bateau B n'était qu'une portion du bateau A aperçue en B par un effet de mirage. Quant au sous-marin C, vous pouvez le conserver si vous voulez; mais tout ce que vous pourrez en dire est qu'il contient, *impliqués* les uns dans les autres, les éléments déployés et juxtaposés en A. Qu'il fasse ou ne fasse pas marcher A, qu'il entretienne avec A la relation que vous voudrez, cela ne change rien à la relation entre les états cérébraux et les états conscients, puisque les uns et les autres sont situés en A.

Passons à la seconde hypothèse. Le mouvement est d'une autre nature que la représentation. Cela revient à dire qu'il est de nature « nouménale », c'est-à-dire tout différent, en lui-même, de ce qu'il déploie dans la représentation. Mais par où la « chose en soi » se distinguerait-elle de notre représentation si elle était divisée et articulée comme elle? Vous n'avez donc plus le droit de considérer un

certain mouvement séparément, ni le cerveau séparément. C'est le tout de la « réalité en soi » qu'il faudra prendre en bloc. Et dès lors votre second bateau B disparaît encore, non plus pour venir se perdre dans le premier bateau A, mais pour s'enfoncer dans l'eau et se confondre avec le sous-marin. C'est cette fois le sous-marin, aperçu ou deviné confusément sous l'eau, qu'on avait pris pour un second bateau flottant à la surface.

M. l'inspecteur général Darlu, de Paris. — La question qui vient d'être débattue est de si grande conséquence et les considérations présentées par M. Bergson ébranlent ou paraissent ébranler si puissamment les convictions de ceux qui adhèrent à l'idéalisme, que je ne puis résister au besoin de proposer une réflexion qui modifiera, je le crois, l'aspect de ses conclusions. Je le ferai très brièvement en raison de l'heure avancée.

Dans la série des propositions de M. Bergson, d'un tissu si merveilleusement serré, je voudrais essayer d'introduire une idée qui permît de sortir du cercle vicieux où il a prétendu enfermer l'Idéalisme.

M. Bergson s'appuie sur cette proposition que l'événement cérébral parallèle à la représentation, s'il est considéré lui-même comme une représentation — ce qui est le propre de la théorie idéaliste, — est tout actuel, sans virtualités cachées, donc isolé, séparé, particulier, et qu'il devient alors proprement absurde d'en faire l'équivalent de la représentation totale, ce qui revient à dire que la partie est le tout.

Or il me semble qu'il suffit d'introduire l'idée de représentations obscures pour faire tomber cette argumentation.

S'il y a des représentations obscures et confuses enveloppant une infinité de représentations distinctes, l'événement cérébral correspondant à l'une d'elles, est lui-même plein de « virtualités cachées », susceptibles de se développer en une infinité d'autres événements physiques. Il cesse d'être isolé, singulier, partiel. Par exemple, je regarde le ciel, mon œil est affecté et j'éprouve une sensation lumineuse. Il y a là un événement cérébral qui correspond à une représentation confuse. Puis j'analyse cette sensation, je l'approfondis en m'aidant du travail des générations humaines; je lis les *Principes* de Newton; à ce moment une représentation du ciel n'exprime plus simplement l'événement cérébral, l'état de mon cerveau, elle exprime aussi ou surtout l'ordre de l'univers céleste. Cependant

chacun des détails qui la constituent reste lié à un événement cérébral. Si le tissu cérébral était à l'instant abandonné par le sang qui le baigne, à l'instant ma représentation cesserait. C'est que, dans chacun de ces détails, il subsiste quelque représentation, quelque partie de représentation obscure. En tant que confuse, sensible, affective, la représentation exprime le corps propre du sujet pensant; en tant que distincte, conceptuelle, elle exprime la réalité universelle. Une intelligence d'une infinie pénétration lirait donc bien dans les mouvements du cerveau les méditations de l'esprit qui y est attaché; mais il faut ajouter qu'elle commencerait par apercevoir dans les mouvements du cerveau la suite des événements physiques qui y sont liés et que ces méditations représentent.

L'idéalisme permet donc de traduire correctement, sans cercle vicieux, le fait du parallélisme psycho-physique qui nous est donné dans l'expérience. Peut-être était-il utile de le rappeler. Je n'oublie pas que Leibniz a dit cela, avec une clarté parfaite. Mais plusieurs de nos collègues ont paru, hier, vouloir ramener la philosophie à l'étude du présent, du *moment*. En ce cas, il deviendrait bien nécessaire de rendre la vie et l'instant du moment présent aux idées les plus profondes de la philosophie passée.

M. Bergson. — Je commence par déclarer que je n'ai nullement entendu attaquer l'idéalisme, pas plus d'ailleurs que le réalisme. Ce que je critique, c'est l'adoption simultanée de ces deux points de vue qui sont, tels que je les ai définis, exclusifs l'un de l'autre. Et c'est cette adoption simultanée que je trouve derrière l'affirmation du parallélisme psycho-physiologique. Mon argumentation n'est dirigée ni contre un idéalisme, ni contre un réalisme conséquents avec eux-mêmes, puisqu'elle est fondée précisément sur ce que ces deux systèmes de notation, quand on ne les brouille pas ensemble au point de se contredire, nous montrent, l'un et l'autre, l'impossibilité du parallélisme.

Maintenant, je crains que l'objection de M. Darlu ne repose sur un malentendu. Qu'entend-il au juste par cette « représentation confuse » qui « correspond » au mouvement cérébral? Est-ce la sensation lumineuse que j'éprouve quand je regarde le ciel? Mais cette sensation est extensive : c'est une représentation confuse de ce qui occupe le champ visuel. Plus on analysera cette représentation, plus on y trouvera distinctement tout ce que vient de dire M. Darlu : c'est donc que, moins elle était analysée, moins elle contenait dis-

tinctement tout cela. Mais à aucun moment elle ne cessait de contenir tout cela. A aucun moment, par conséquent, elle n'exprimait l'événement cérébral tout seul, puisque, par hypothèse, elle exprime cet événement, *plus* beaucoup d'autres choses.

Mais il est plus probable que M. Darlu parle ici de « représentation confuse » dans un sens tout différent. Il désigne ainsi la perception que j'aurais des mouvements de molécules et d'atomes, *en tant que mouvements*, si je pouvais apercevoir ce qui se passe dans mon cerveau. C'est cette représentation-mouvement qui, d'après lui, contient virtuellement la représentation-univers.

Mais je ne puis alors que répéter, en l'adaptant à cette nouvelle manière de s'exprimer, mon raisonnement de tout à l'heure. Si, par mouvement de molécules et d'atomes, vous entendez simplement ce mouvement tel qu'il serait représenté dans la perception que nous en aurions, c'est-à-dire étendu dans l'espace, jamais vous ne retrouverez dans le mouvement intra-cérébral le monde environnant tout entier, puisque ce mouvement est représenté dans la perception comme une partie alors que ce monde est représenté comme le tout.

Que si, au contraire, vous entendez par mouvement cérébral un *signe* au moyen duquel une intelligence surhumaine pourrait lire dans le cerveau tout ce qui se passe dans le monde environnant, je prétends (et je crois bien que vous le dites implicitement vous-même) que ce signe est d'une nature toute particulière. Il est tel, en effet, que, mieux on en déchiffre le sens, plus on s'aperçoit qu'on l'avait mal lu. Mieux on en déchiffre le sens, plus on voit ce signe rejoindre, s'adjoindre, résorber enfin en lui tout ce qui avait paru simplement l'entourer. On croyait l'avoir pris tout seul; mais comme (à moins de revenir à la première hypothèse et de considérer l'essence de la réalité comme étalée dans l'espace) il se trouve maintenant devoir son existence et ses propriétés à tout ce qui l'entoure, c'est son entourage, bon gré, mal gré, que l'on considère en même temps que lui. Cela revient à dire que, de la *juxtaposition* du cerveau et des autres objets dans l'espace, on a passé à une *implication* du cerveau et de toutes choses les unes dans les autres. On s'est transporté à l'hypothèse que j'ai appelée réaliste (que vous pouvez d'ailleurs continuer à appeler idéaliste, si vous le préférez; le mot ne fait rien à l'affaire); et dès lors ce n'est plus l'événement cérébral qui est l'équivalent de la représentation, c'est la totalité du représenté.

En d'autres termes, quand vous parlez du mouvement intra-cérébral, c'est-à-dire d'une certaine représentation-mouvement, ou bien vous faites allusion à cette représentation concrète, occupant une certaine étendue déterminée, et celle-là entretient évidemment avec la représentation en général la relation de la partie avec le tout; ou bien vous ne voyez dans cette représentation-mouvement qu'un *signe*, qui, approfondi, pourrait en effet vous conduire à la représentation de l'univers : mais approfondir ce signe consiste précisément à descendre vers une implication réciproque universelle ou réalité extraspatiale que ce signe, *avec beaucoup d'autres*, a développée dans l'espace; et alors c'est l'ensemble de tous les signes que vous considérez, bon gré, mal gré, quand vous croyez n'en retenir qu'un seul.

Enfin, pour répondre à un autre point de l'argumentation de M. Darlu, je répète que *solidarité* n'est pas *équivalence*. Que le sang cesse de circuler dans le cerveau, la représentation va disparaître : cela prouve que l'état psychologique est solidaire de l'état cérébral, mais non pas qu'il en soit l'équivalent.

Les autres objections faites à M. Bergson, et dont nous n'avons pu donner un résumé précis, notamment celles de MM. Naville et Stein, expriment d'abord une assez vive surprise, que chacun a traduite selon son tempérament, ensuite un attachement très robuste à la formule du parallélisme psycho-physique. M. Naville a déclaré avec une belle franchise qu'il avait commenté maintes fois cette formule devant ses élèves, sans jamais avoir été amené à formuler un doute au sujet du principe. Quant à M. Stein, il a répondu à M. Bergson avec une ardeur qui indiquait clairement que la doctrine du parallélisme n'était, à ses yeux, pas même ébranlée, et qu'il se proposait de la commenter dans l'avenir comme dans le passé, plus soucieux de l'illustrer de nouveaux exemples, que de la soumettre dans son principe à une critique préalable. Et enfin on peut retenir de ses objections, — comme aussi de celles que nous venons de résumer, et du commentaire qu'un public éclairé ne devait pas manquer d'apporter à une aussi mémorable séance — que l'argumentation de M. Bergson n'a pas été toujours exactement comprise. Le professeur Stein, par exemple, croit qu'il est mis en demeure de choisir entre le réalisme et l'idéalisme, et il refuse de choisir; mais la question n'est pas là. Pour que la formule du « parallélisme » enferme, lorsque M. Stein la formule, un sophisme, il n'est pas nécessaire que M. Stein prenne parti pour l'idéalisme ou pour le

réalisme, il suffit que M. Bergson distingue ces deux points de vue, et montre ensuite que, de quelque façon qu'on s'y prenne, la formule en question n'est exprimable dans aucune des deux langues, et qu'elle ne peut prendre une apparence de sens que si les deux points de vue sont, non pas négligés ou laissés de côté tous les deux, mais au contraire adoptés tous les deux. Répondre qu'on n'accepte pas la question, c'est justement laisser présumer au critique que son argumentation est bien fondée, et que la thèse critiquée s'évanouirait, si on acceptait l'alternative.

La critique de M. Bergson ne veut évidemment pas aller plus loin. Elle n'enferme ni la critique de l'idéalisme, ni la critique du réalisme; tout au contraire elle justifie, indirectement au moins, ces deux points de vue par deux épreuves concordantes : ce qui est contradictoire dans la langue du réalisme l'est aussi, traduit dans la langue de l'idéalisme. Quant à la thèse qui est ici, au moins en intention, ruinée, il est prouvé justement qu'elle n'appartient et ne peut appartenir ni à un système ni à l'autre.

Si l'on veut attaquer avec chances de succès la thèse de M. Bergson, telle qu'il l'a présentée, il faut traiter son dilemme comme tout dilemme; il faut chercher s'il n'existe pas au moins un troisième point de vue, exprimé par un troisième langage, lequel permettrait d'exprimer le « parallélisme » de façon à rassurer ceux qui y sont fermement attachés. Et il faudrait poursuivre ce travail et l'achever. Car, y eût-il un troisième point de vue, ou même une infinité de points de vue, ce qui est bien possible du moment qu'il y en a deux, encore faudrait-il prouver que le « parallélisme » peut être traduit dans une quelconque de ces « langues bien faites ». Cela est loin d'être évident. Ce qui est, au contraire, vraisemblable, c'est que, un principe qui ne peut être traduit dans une langue déterminée bien faite ne peut être traduit dans aucune autre langue bien faite. Aussi peut-être une des parties de la thèse de M. Bergson suffirait-elle, si on y pensait bien, à faire apercevoir la difficulté que l'on rencontrera toujours, quelque notation qu'on adopte. La pensée est la pensée de tout l'Univers, qu'on l'entende comme on voudra; le cerveau est une des parties de cet univers. Il ne se peut donc pas que la pensée de l'univers, que j'ai, soit la pensée du cerveau comme partie de l'univers, que j'ai aussi. A vrai dire, le cerveau auquel pensent les physiologistes serait quelque chose comme l'univers même; et dans cet univers, ou cerveau pensant, il y aurait toujours le cerveau

pensé, le cerveau partie, qui a certainement sa nature et sa fonction propre, non identique à celle du tout. Là est sans doute la difficulté. On n'y échappera, semble-t-il, qu'en se bouchant les yeux et les oreilles. Après tout, c'est peut-être une bonne méthode pour celui qui ne veut être que physiologiste; M. Bergson ne le nie pas.

On voit d'après cela que la critique de M. Bergson porte fort loin; il est même très difficile d'en mesurer la portée. Il n'est pas certain que la difficulté qu'il a signalée, en bornant volontairement ses recherches à une question de langage, ne soit pas enfermée implicitement dans le principe même de la psychologie. Les psychologues disent, comme si c'était évident, comme si c'était pour toujours au-dessus de toute discussion, qu'il y a deux choses, les faits mentaux et les faits physiques. Or il n'y a, semble-t-il, pour chaque être conscient, qu'un univers à un point de vue, c'est-à-dire un corps propre, et des corps extérieurs à ce corps, connus plus ou moins clairement. Chercher alors quelle est l'action du corps sur l'âme, est-ce chercher quelque chose? Le tout de ma représentation, je puis le considérer comme un ensemble de choses agissant et réagissant les unes sur les autres; je puis le considérer aussi comme objet connu, et chercher, c'est le travail de la critique, à quelles conditions un tel objet peut être connu; dans les deux cas, c'est toujours le même objet que je considère, tantôt sous l'attribut étendue, tantôt sous l'attribut pensée. Que le tout de la connaissance soit identique au tout de l'objet, on peut l'admettre. Mais ce n'est pas ainsi que les psychologues entendent le « parallélisme ». Ils cherchent comment les changements du corps propre sont liés aux changements d'aspect de l'univers dont ce corps est une partie: ils vont plus loin encore : ils cherchent comment les changements du corps propre sont liés aux changements d'une partie de ce corps qui est le cerveau; ils pourraient aussi bien chercher maintenant comment les changements du cerveau sont liés aux changements d'une partie quelconque du cerveau, aussi petite que l'on voudra: tout se tient dans le corps, et dans l'univers autour du corps; étudier comment tout se tient, c'est faire une physique et une physiologie. Mais ce qu'on ne peut entendre, c'est que, passant subitement d'un point de vue à un autre, ils cherchent à expliquer par les changements du cerveau, considéré comme objet, et sous l'attribut étendue, la représentation de l'Univers considéré comme idée ou connaissance, c'est-à-dire sous l'attribut pensée. Dire que

nous lisons dans notre corps l'univers tout entier, cela doit s'entendre au point de vue du physicien, qui à la rigueur pourrait lire cela dans le corps d'un autre; mais ce qu'il y lirait serait une abstraction, non sa représentation à lui. Au point de vue de sa représentation à lui, ce n'est pas dans son corps propre qu'il se représente l'univers, c'est au contraire dans l'univers qu'il se représente son propre corps. Il pense un univers et lui-même dedans. De même il ne connaît pas son corps dans son cerveau, mais son cerveau dans son corps [1]. Et il faut bien une différence entre la contraction d'un muscle et un événement cérébral, puisque je distingue l'un de l'autre. Qu'ils soient liés, dans un corps vivant que j'étudie, c'est une hypothèse physique; qu'ils soient équivalents, c'est ce qui est déjà difficile à comprendre, quelque simplification que l'on apporte au problème; que, d'autre part, l'événement cérébral, comme objet pensé, soit lié à tout le corps et à tout l'univers comme objets pensés, cela est encore concevable. Mais que tout l'univers, comme pensée, corresponde au cerveau comme chose dans la nature, voilà qui n'est pas facile à entendre. Aussi ne voit-on pas bien comment la formule du parallélisme pourrait être corrigée ou atténuée, ainsi que M. Bergson a lui-même paru vouloir le faire. Si cette formule est absurde, on ne peut pas dire qu'elle soit incomplète; on ne peut pas la considérer même comme un hypothèse provisoire; à vrai dire, on ne peut plus la considérer du tout. Si on voulait bien ne pas oublier que les prétendus faits internes enferment toujours pour le sujet pensant la représentation plus ou moins confuse de tout l'univers, on ne tomberait point dans des difficultés de ce genre. Mais aussi la psychologie se confondrait avec une critique de la connaissance.

Des travaux et des discussions qui ont été ci-dessus résumés, le lecteur tirera assurément beaucoup de conclusions que je n'essaierai pas de prévoir, mais notamment celle-ci : c'est qu'il s'agit présentement, pour les philosophes, de définir leurs recherches en les distinguant de celles des psychologues. A vrai dire dès qu'il y a eu des psychologues, dès que le monde des pensées a été considéré par quelques-uns comme un monde donné, que l'on pouvait décrire et expliquer à peu près comme le physicien étudie le monde des choses,

1. Jules Lagneau disait : « le corps est dans l'esprit ».

la question s'est posée de savoir si une telle science n'allait pas prendre la plus grande place et même toute la place dans la philosophie; l'ancienne Logique ou Canonique, l'ancienne Métaphysique, et la moderne Critique se trouvant alors réduites à un rôle presque effacé. L'enseignement surtout a subi à ce point de vue une sorte de révolution, dont les livres classiques, qui sont un peu en retard, comme il est naturel, sur le mouvement réel des idées, montrent encore les effets. En réalité la psychologie a déjà perdu beaucoup de terrain. La canonique et la critique, retournant à leurs sources, ont repris des forces; la métaphysique n'effraye plus que ceux qui l'ignorent. La plupart des mémoires que nous venons de résumer le montrent bien. Si l'un d'entre eux, celui de M. Rauh, fait exception, il constitue une espèce de contre-épreuve, et c'est comme le dernier assaut de la psychologie, avec toutes ses forces rassemblées, contre la philosophie. Les épreuves de ce genre, si, malgré le talent et la sincérité de leur auteur, elles venaient à se terminer par un échec, ne seraient pas les moins convaincantes. Quant à la critique de M. Bergson, elle ouvre, si on sait l'entendre, une large brèche dans la psychologie : toute la philosophie y rentrera.

E. Chartier.

II

Logique et Philosophie des Sciences.

Séances de section et séances générales.

M. H. Fehr, professeur de l'Université de Genève, a ouvert les séances de cette section, dont il était le président, par une allocution *Sur la fusion progressive de la Logique et des Mathématiques*. Il a montré par des exemples que la Logique, au cours du XIXe siècle, a dû ses principaux progrès à des mathématiciens, et que, de nos jours, les mathématiciens s'occupent de plus en plus de l'analyse logique de leur science et de la recherche de ses principes. Ces deux séries de travaux, qui convergent entre elles, ont révélé, d'une part, que la Logique est une science mathématique par sa forme; d'autre part, que la Mathématique est une science purement logique par sa méthode et par ses principes, et ont ainsi réalisé l'union, sinon l'unité, de ces deux disciplines.

M. Itelson (Berlin) a fait deux communications, la première sur

la Réforme de la Logique, la seconde sur *la Logique et la Mathématique*. La Logique offre aujourd'hui un spectacle paradoxal et presque scandaleux : c'est la plus ancienne des sciences constituées, s'il est vrai que l'*Organon* d'Aristote est le premier en date des manuels scientifiques; elle prétend être la science des sciences; et d'autre part, elle est la plus méconnue de toutes les sciences, et elle est méconnue même et surtout par les philosophes qui sont censés s'en occuper. L'auteur retrace rapidement l'histoire de la Logique, en faisant preuve d'une grande érudition. Dès la Renaissance on commença à révoquer l'autorité d'Aristote, même en Logique, et à vouloir compléter ou réformer son œuvre (Lorenzo Valla). La *Logique de Port-Royal* (1662) a conscience de la diversité de la Logique aristotélicienne et de la Logique moderne, et essaie de les concilier. La même année paraissait un livre admirable, la *Logica* de Geulincx, dont la rigueur systématique contraste avec l'éclectisme hésitant de Port-Royal. On a proposé bien des définitions de la Logique : on dit souvent que c'est la science des lois de la pensée; mais de quelles lois? Des lois *naturelles* suivant lesquelles on pense *en fait* (lois qui produisent souvent le faux et l'erreur), ou des lois *normales* suivant lesquelles on *doit* penser? Évidemment, répond-on, c'est la science des lois normales de la pensée. Mais qu'est-ce qu'une pensée normale? Comment *doit*-on diriger sa pensée? A cela il n'y a qu'une réponse : la pensée normale est la pensée vraie. Qu'est-ce donc que le vrai? Pour éviter un cercle vicieux il faut le définir indépendamment de la pensée. Ainsi se trouve condamnée la Logique psychologistique qui fut à la mode en ces derniers temps et qui s'est montrée absolument stérile. Néanmoins, la tendance au psychologisme est si forte chez les philosophes contemporains, que M. Husserl, par exemple, après avoir consacré le premier volume de ses *Logische Untersuchungen* à réfuter le psychologisme en Logique, a rempli le deuxième volume du même ouvrage de considérations purement psychologiques. La Logique ne s'occupe pas de la pensée, mais de son objet. De quel objet? Si on lui assigne un objet spécial quelconque, on en fera une science matérielle, alors qu'elle est une science formelle. Disons donc que la Logique est *la science des objets en général*. Ne va-t-on pas ainsi la confondre avec l'ontologie? Non, car celle-ci est la science des êtres, des objets existants, tandis que la Logique est la science de *tous* les objets réels ou non, possibles ou impossibles, abstraction faite de leur existence (*De rebus omnibus et*

de quibusdam aliis). Ainsi la Logique est délivrée de toutes les difficultés d'ordre métaphysique; elle n'a pas à s'occuper des jugements d'existence, ils sont extra-logiques (*Cogito*; argument ontologique). Et pourtant la Logique a une valeur objective universelle, puisqu'elle s'applique, en particulier, aux objets réels; ainsi s'explique que la nature obéisse aux lois de la Logique. La Logique ne s'occupe même pas du vrai et du faux, car le vrai et le faux sont des qualités de la pensée, et non des objets : la Logique porte sur les relations formelles des objets, non sur la relation de la pensée à ses objets. C'est la théorie de la connaissance qui étudie cette relation, et qui a besoin des catégories de vrai et de faux; elle est la *science des jugements vrais*. Quant aux procédés subjectifs par lesquels nous pensons et cherchons la vérité, ils relèvent de la psychologie, qui est la *science des processus de conscience*; et celle-ci n'a pas à connaître du vrai et du faux; tout jugement, vrai ou faux, est pour elle un phénomène réel de conscience. Un auteur a dit qu'il ne savait pas où commence la Logique ni où elle finit. On peut le tirer d'embarras en disant : Est logique tout ce qui est vrai, non de tel ou tel domaine, mais des objets en général. Il ne faut pas concevoir la Logique comme l' « art de penser »; au contraire, on peut dire, en parodiant un mot de Gœthe, qu'en Logique on ne doit pas penser à la pensée.

Cette conception de la Logique est moins paradoxale qu'on ne croit : elle est ancienne et conforme à la tradition : les scolastiques disaient déjà : « Objectum remotum Logicæ est : omnes res ». On retrouve la même pensée chez Jungius (« objectum remotum : res universae »), chez John Wallis (« res omnes, sive reales, sive ideales »), chez Berkeley (*De motu*), enfin chez Fries et chez Spencer. La définition qu'on propose ne constitue pas la réforme de la Logique, mais elle résume cette réforme accomplie de nos jours et en est la conclusion.

Passant aux relations de la Logique et de la Mathématique, M. Itelson cherche en quoi la Mathématique, science formelle, elle aussi, diffère de la Logique. On ne peut pas la définir la science des grandeurs, comme autrefois, ni la science du nombre, comme les analystes modernes, car la Mathématique moderne porte aussi sur d'autres objets : les ensembles, les substitutions, les groupes. Mais tous ces objets ont pour caractère commun de former des ensembles soumis à certaines lois, à certaines relations qui établissent entre eux quelque ordre : et c'est ainsi que les nombres et les grandeurs elles-mêmes deviennent des objets de la Mathématique pure. On

peut donc définir celle-ci : la *science des objets ordonnés*. Cette définition montre à la fois en quoi la Mathématique se rapproche de la Logique et en quoi elle en diffère.

L'analogie de la Logique et de la Mathématique vient de ce qu'elles emploient la même méthode. Le fait qu'elles emploient toutes deux des symboles est insignifiant; la chimie aussi et la musique emploient des symboles, et ne sont pas pour cela des sciences logiques ou mathématiques. Le fait essentiel est que la Logique, comme les Mathématiques, porte sur des *ensembles d'objets*. On distingue et on oppose la Logique de l'extension et la Logique de la compréhension : et cela a donné lieu à des difficultés innombrables et à des discussions infinies. La vérité est qu'il n'y a qu'une Logique, la Logique de l'extension : car la compréhension d'un concept est encore un ensemble, à savoir l'ensemble de ses attributs. La Logique de la compréhension rentre donc dans la Logique de l'extension, et ne peut exister à part.

L'idée que la Logique est un calcul est très ancienne. L'*Ars magna* de Raymond Lulle était une combinatoire de concepts; c'était plutôt une chimie métaphysique qu'un calcul mathématique. Hobbes a nettement affirmé cette idée : « Computatio sive Logica », mais il ne l'a pas comprise, et n'en a rien su tirer. Leibniz l'a reprise et faite sienne, mais il ne l'a pas réellement empruntée à Hobbes; s'il l'attribue à Hobbes dans son *De arte combinatoria*, c'est pour invoquer en faveur de son œuvre de début l'autorité d'un grand nom, et faire sa cour à un illustre philosophe. Il doit beaucoup plus à Christophe Sturm, qu'il cite dans le même opuscule comme « quidam Sturmius »; car dans l'ouvrage de Sturm (1661) on trouve déjà les cercles dits d'Euler employés pour représenter les modes du syllogisme. Or ces schèmes géométriques reposent sur la considération de l'extension; et ces auteurs ont en effet la notion plus ou moins claire des ensembles ou classes (*ageries*, *Menge*). L'idée est d'ailleurs aussi vieille que les mots eux-mêmes, comme en témoigne l'étymologie : *computo* a la même racine que *puto*, qui signifie *penser*; *syllogisme* vient de λόγος, qui signifie à la fois discours, raison, rapport, calcul; le mot συλ-λογισμός est formé comme *com-putatio*. De même, la racine *mens* (esprit) avait le sens de mesure (*mensura*, *messen* en allemand); et le mot *penser* signifie à l'origine *peser*.

M. Adrien Naville (Genève) fait des réserves sur la valeur des arguments tirés des étymologies et de la philologie. Il signale ce fait

qu'avant Sturm, Vivès avait déjà employé en Logique des schèmes géométriques. Il se demande si la définition de la Logique proposée par M. Itelson la distingue suffisamment de l'ontologie. Il s'inquiète de voir qualifier la Logique de science objective et non de science normative : que deviennent alors les règles de la pensée? Et auront-elles encore une valeur pour les objets?

M. D'OLDENBOURG (Tver) approuve la théorie de M. Itelson : il considère, lui aussi, la Logique pure comme devant être distinguée de la Psychologie et même de la Méthodologie.

M. LALANDE (Paris) demande ce que devient, dans la conception de M. Itelson, la science du vrai et du faux, qu'il est évidemment impossible de supprimer, et qui se rattache étroitement à la Logique, si elle n'en fait pas partie.

M. ITELSON répond : La Logique se distingue de l'ontologie en ce qu'elle ne s'inquiète pas de l'existence de ses objets, ou de l'existence d'objets quelconques (de même que la Géométrie). Les lois logiques sont des règles de pensée, parce qu'elles correspondent à des relations objectives, et s'imposent par là à l'esprit, s'il veut avoir des pensées vraies, c'est à-dire conformes aux objets. La Logique est une science théorique avant d'être une science pratique ou normative, de même que la Géométrie théorique précède et fonde la Géométrie appliquée : les lois géométriques engendrent ou fournissent des règles pratiques, pour la construction, par exemple. La Logique se distingue d'autre part de la théorie de la connaissance (science du vrai et du faux) en ce que celle-ci contient des éléments psychologiques et subjectifs. On ne peut faire la théorie de la connaissance sans Logique, tandis qu'on peut faire de la Logique sans théorie de la connaissance. La Logique pure doit naturellement précéder la Logique transcendentale. D'ailleurs, aucune science, aucune théorie ne peut être antérieure ou supérieure à la Logique, qui est le fondement de toute science et de toute théorie; on peut dire, en parodiant le mot de Pascal : ce qui surpasse la Logique nous surpasse; il ne peut donc pas y avoir de *métalogique*. En ce sens, la Logique doit être la plus naïve de toutes les sciences; on ne peut pas critiquer les lois de la pensée; l'esprit ne peut pas plus s'élever au-dessus de l'esprit que l'aéronaute ne peut s'élever au-dessus de l'atmosphère. C'est de la Logique surtout qu'on peut dire ce qu'Aristote disait de la philosophie : si l'on ne veut pas admettre la juridiction de la Logique, il faut encore faire de la Logique. On ne peut faire le

procès de la Logique que devant la Logique elle-même; elle est donc sûre de le gagner, même si elle le perd, comme Protagoras avec son élève Oiakos. La logique dépasse donc les atteintes du scepticisme et de la critique.

M. Itelson ajoute encore deux remarques : Boole, Schröder, etc., ont fait l'Algèbre de la Logique, tandis que M. Peano et son école ont fait la Logique de l'Algèbre. La Logique symbolique n'est pas une autre Logique que la Logique traditionnelle; elle est simplement la forme moderne de la Logique formelle, et elle englobe la Logique aristotélicienne et scolastique, tout en la dépassant énormément. Si l'on veut la dénommer d'après son objet, il faudra l'appeler la *pantique* ou la *pantologique*; si l'on veut la dénommer d'après sa méthode, on l'appellera la *Logistique*, du mot grec qui signifie à la fois raisonnement et calcul, et qui se trouve dans le mot *syllogisme*. La *Logistique* est plus générale que la *syllogistique*.

M. Couturat (Paris) constate alors ce fait remarquable, que trois auteurs de langues différentes, MM. Itelson, Lalande et lui, sans aucune entente ni communication préalable, se sont rencontrés pour donner à la Logique nouvelle le nom de Logistique; cette triple coïncidence semble justifier l'introduction de ce mot nouveau, plus court et plus exact que les locutions usuelles : Logique symbolique, mathématique, algorithmique, Algèbre de la Logique. Puis il fait une communication *sur l'utilité de la Logistique*, pour montrer que la Logique nouvelle, encore méconnue par certains, rend déjà d'importants services à la Logique pure et à l'Épistémologie. La première partie de son exposé est connue des lecteurs de cette *Revue*[1] : elle consiste à montrer que, contrairement aux préjugés courants qui font reposer la Logique sur un principe unique, la logistique a révélé qu'il y a une pluralité de principes logiques; que les trois principes d'identité, de contradiction et du milieu exclu (dont chacun offre déjà une double interprétation) sont indépendants les uns des autres, et que le principe du syllogisme est indépendant d'eux.

La seconde partie a pour but de réfuter un lieu commun de l'épistémologie courante : on oppose sans cesse la méthode mathématique à la méthode logique, en disant que celle-ci ne peut aller que du général au particulier ou du même au même, tandis que la méthode mathématique comporte des généralisations, de telle sorte que sou-

1. *Les principes des Mathématiques*, chap. I, § D : Logique moderne et Logique classique, ap. *Revue de Métaphysique*, t. XII, p. 45 (janv. 1904).

vent un théorème qui a servi à en démontrer un autre peut s'en déduire ensuite comme cas particulier; et on en conclut que ce qui permet de telles généralisations, ce sont des données extra-logiques (dites synthétiques) empruntées à l'intuition. Or on trouve, dans les éléments mêmes de la Logistique, des généralisations analogues, qui ne peuvent pas s'expliquer par une intuition. En voici un exemple. Étant posés les trois principes suivants :

Principe de simplification : $ab \supset a$

Principe de composition : $a \supset b \,.\, a \supset c \,.\supset.\, a \supset bc$

Principe du syllogisme : $a \supset b \,.\, b \supset c \,.\supset.\, a \supset c$

on peut démontrer la proposition que Leibniz appelait *præclarum theorema*, à savoir :

$$a \supset b \,.\, d \supset c \,.\supset.\, ad \supset bc$$

En effet :

(Syll.) $ad \supset a \,.\, a \supset b \,.\supset.\, ad \supset b$

(Syll.) $ad \supset d \,.\, d \supset c \,.\supset.\, ad \supset c$

(Comp.) $ad \supset b \,.\, ad \supset c \,.\supset.\, ad \supset bc$

D'autre part, étant donnée la définition de l'égalité :

$$a = b \,.=.\, a \supset b \,.\, b \supset a \qquad \text{Df}$$

on peut démontrer la *loi de tautologie* :

$$a = aa$$

En effet, on a d'une part :

(Simpl.) $aa \supset a$

d'autre part :

(Comp.) $a \supset a \,.\, a \supset a \,.\supset.\, a \supset aa$

d'où, en réunissant :

$$a \supset aa \,.\, aa \supset a \,.=.\, a = aa \,.$$

Cela posé, on peut déduire du *præclarum theorema* le principe de composition en faisant $d = a$:

$$a \supset b \,.\, a \supset c \,.\supset.\, aa \supset bc$$

ou, en appliquant la loi de tautologie :

$$a \supset b \,.\, a \supset c \,.\supset.\, a \supset bc \,.$$

Ainsi le principe de composition rentre comme cas particulier dans le théorème qu'il a servi à démontrer, et qui est évidemment plus général, puisqu'il contient quatre lettres distinctes au lieu de trois, et que le principe de composition correspond au cas où deux de ces lettres sont égales. Donc des raisonnements purement logiques per-

mettent de passer du particulier au général. Cela suffit à réfuter le préjugé de la prétendue stérilité de la méthode logique opposée à la fécondité de la méthode mathématique. Cette erreur vient de ce qu'on fait reposer la Logique tout entière sur le principe d'identité, alors qu'il n'est qu'un des principes logiques, et peut-être le moins utile de tous. Si la méthode logique peut être féconde, c'est précisément à cause de la pluralité des principes logiques, que l'on peut combiner de manière à en tirer des conséquences plus générales que chacun d'eux. On dira peut-être qu'il y a là une synthèse; peu importe, du moment que c'est une synthèse purement intellectuelle, et non pas une synthèse intuitive, comme le prétendait Kant.

M. Chartier (Paris) demande si l'intuition n'intervient pas dans les raisonnements ou plutôt dans les calculs logiques. Ces calculs semblent en effet régis par une sorte de combinatoire géométrique : on écrit des lettres et des symboles sur le tableau, on les rapproche, on les sépare suivant certaines règles; c'est un jeu de patience, où certaines combinaisons réussissent, les autres non. Mais n'y a-t-il pas au fond de tout cela l'intuition de l'espace qui sert de support aux symboles, et qui permet de les placer, de les déplacer, de les transposer, etc.?

M. Couturat répond que l'objection n'aurait de valeur que dans la conception nominaliste, selon laquelle le calcul logique (comme le calcul algébrique) se réduirait à un pur jeu de symboles sans signification. Il ne croit pas avoir besoin de réfuter le nominalisme; il se contente de citer une pensée de M. Frege, un des logiciens les plus rigoureux et les plus profonds de ce temps. A ceux qui comparent les mathématiques au jeu d'échecs, M. Frege répond : Il y a une différence capitale entre les mathématiques et le jeu d'échecs : c'est que les échecs et leurs dispositions sur l'échiquier ne signifient rien, ne représentent rien d'autre, et surtout n'enveloppent aucune *affirmation*. De même, les symboles écrits sur le tableau ne sont pas simplement les pièces d'un jeu de patience : ils représentent des concepts, des propositions et surtout des *implications* réellement pensées par l'esprit; et si l'on peut logiquement passer d'une figure à l'autre, c'est parce que la proposition représentée par la première *implique* réellement la proposition représentée par la seconde. Enlevez aux symboles leur sens, vous enlevez au calcul, non seulement son sens, mais sa valeur formelle. Ce qui fait le lien entre les figures écrites successivement sur le tableau, c'est qu'elles corres-

pondent à un raisonnement réellement effectué dans l'esprit, en vertu d'une nécessité logique, indépendante de toute intuition. Quant à savoir dans quelle mesure le secours de l'imagination est utile ou même indispensable aux opérations logiques de l'entendement, c'est là une question psychologique dont la solution n'intéresse nullement la Logique; l'on peut attribuer une extrême importance à l'emploi de symboles commodes et appropriés et être rationaliste : témoin Descartes et surtout Leibniz.

M. Itelson dit qu'il y a peut-être une intuition qui sert de fondement à tous les raisonnements logiques, mais ce n'est pas une intuition géométrique ou sensible : c'est la représentation de l'ensemble de tous les objets possibles, dans lequel nous discernons des ensembles partiels. Cette intuition très générale peut se transporter, par analogie, dans l'intuition géométrique (par exemple, les cercles de Sturm), mais pour des raisons psychologiques; il est *psychologiquement* commode de faire correspondre des figures géométriques aux ensembles abstraits sur lesquels porte le raisonnement. En tout cas, ce qui permet de passer d'une formule à l'autre, ce n'est pas une nécessité intuitive et géométrique, mais une nécessité intellectuelle et purement logique [1].

M. Couturat demande à ajouter une remarque importante qui est la réfutation décisive de tout nominalisme logique : c'est que la Logique emploie au moins un principe non traduisible en symboles, à savoir le *principe de substitution* : Étant donnée une formule générale vraie (quelle que soit la « valeur » des lettres qui y figurent), on peut en déduire une formule particulière vraie en substituant aux lettres des valeurs particulières quelconques (c'est-à-dire des concepts ou propositions déterminés). Ce principe ne peut pas se traduire en symboles, car on ne pourrait l'exprimer que par des symboles généraux auxquels, pour l'appliquer dans chaque cas, il faudrait substituer des valeurs particulières, en vertu du même principe; et il est indispensable à l'emploi des autres principes, formulés symboliquement. On en a fait constamment usage dans le calcul cité plus haut, chaque fois qu'on a appliqué un principe ou une formule. Ce principe est le nerf de tout raisonnement; il exprime le pouvoir généralisateur de

1. La réponse de M. Itelson paraît inspirée par la conception de la logique comme calcul de classes ou d'ensembles; mais si la Logique est essentiellement et avant tout le calcul des propositions, comme nous le croyons, on peut retirer la concession apparente qu'il fait aux partisans de l'intuition.

l'esprit, par où celui-ci dépasse tout symbolisme, en attribuant à des signes, toujours concrets et particuliers, une valeur universelle. Un tel principe échappe évidemment à l'objection nominaliste, et il est étranger et supérieur à toute intuition.

M. Pierre Boutroux (Paris) a fait *sur la notion de correspondance dans l'analyse mathématique* une communication qu'on a pu lire plus haut, ce qui nous dispense de la résumer.

M. G. Peano (Turin), dont la doctrine est mise en cause, répond : Il ne faut pas confondre les relations et les fonctions. Par suite, on ne doit pas assimiler l'inversion des fonctions à la conversion des relations, ni les fonctions de fonctions aux produits relatifs des relations. En outre, il faut distinguer les relations à termes constants et les relations à termes variables; pour définir une de celles-ci, il ne suffit pas de donner deux ou trois couples de termes, il faut donner tous les couples de termes qui la vérifient, et qui sont généralement en nombre infini.

M. P. Boutroux croit pouvoir tirer des paroles de M. Peano l'aveu que la théorie des relations logiques est distincte de la théorie des fonctions mathématiques, ce qui lui paraît confirmer sa propre thèse.

M. G. Peano proteste contre cette interprétation : les deux théories sont distinctes, mais néanmoins elles s'engendrent l'une l'autre. On peut (comme l'a fait M. Russell) définir les fonctions mathématiques au moyen de la Logique des relations; on peut aussi, inversement (comme le fait M. Peano dans son *Formulaire*), définir les relations au moyen des fonctions, à la condition de prendre pour variables, non plus des nombres, mais des classes de nombres. D'une manière comme de l'autre, il n'y a ni séparation ni opposition entre la Logique et la Mathématique, mais passage logique de l'une à l'autre.

— Les réponses de M. Peano nous ont paru suffisantes et péremptoires. Mais à la lecture nous remarquons que la communication de M. P. Boutroux repose sur une série de malentendus qu'il importe d'expliquer et de dissiper. En premier lieu, l'opposition qu'on prétend établir entre la Logique et la Mathématique dépend de la définition qu'on donne de l'une et de l'autre. Or nous ne trouvons, comme définition, que cette phrase : « la science mathématique est une traduction en langage quantitatif ». On pourrait d'abord discuter ces deux mots de *langage* et de *traduction*; ils semblent impliquer que la mathématique n'est pas une *science* proprement dite, mais une

langue, destinée à exprimer des idées qui lui sont étrangères; ce qui amène et justifie la question captieuse : « De quoi est-elle la traduction? » Si l'on voulait dépouiller cette définition de sa forme nominaliste et condillacienne, on remarquerait qu'une langue est toujours l'expression de quelque pensée, et que considérer la mathématique comme une langue revient au fond à la concevoir comme un instrument de pensée formel applicable à une matière quelconque; et on aboutirait à cette conclusion que la mathématique est une logique, la logique de la quantité. C'est là une formule admissible comme définition de mot; mais si c'est une définition de chose (c'est-à-dire de l'usage), elle est trop étroite : car elle exclurait de la mathématique la théorie des ensembles, celle des substitutions et des groupes, et même la Géométrie projective. Il n'est plus permis de restreindre la mathématique à l'étude des relations *quantitatives*; ce qui caractérise à présent les objets des sciences dites mathématiques, ce n'est pas l'idée de quantité, mais l'idée d'ordre; et si la mathématique peut encore se distinguer de la Logique et se définir par son objet, ce sera la science des ensembles ordonnés (Itelson). Mais, comme l'étude mathématique des ensembles ordonnés fait entièrement abstraction de la nature des objets pour ne considérer que leur ordre, c'est-à-dire les relations formelles qui les unissent, il en résulte que la mathématique est la science formelle des relations d'ordre, et par suite n'est qu'une application de la Logique des relations[1].

Par une inconséquence étrange, toute la première partie de la communication de M. P. Boutroux semble destinée à confirmer cette conception; car elle tend à montrer que « toutes les relations que considèrent les mathématiques » ne sont pas « rigoureusement quantitatives », et que « la correspondance mathématique » n'est

1. M. P. Boutroux croit trouver « une différence essentielle entre le point de vue du logicien et celui du mathématicien » (p. 917 note 3; le lecteur est prié de s'y reporter). C'est là méconnaître complètement la nature et la portée du travail de M. Peano et de son école. Ce travail ne consiste nullement, comme M. P. B. semble le croire, à prendre des postulats quelconques au hasard, pour en déduire mécaniquement les conséquences « par des transformations de symboles » (ou plutôt : de formules). Il consiste, tout au contraire, dans un double travail de *réduction* : réduction des notions à des notions premières, par la définition; réduction des propositions à des propositions premières, par la déduction logique formelle. Aussi tout l'effort des logisticiens porte-t-il précisément sur « le choix des définitions et des postulats », que selon M. P. B. ils négligeraient! Et s'il est vrai que « la découverte mathématique consiste dans un choix de postulats », c'est aussi en cela que consistent les découvertes logiques des auteurs en question.

pas « un rapport quantitatif ». Mais alors, que signifient les arguments de la seconde partie, où « quantitatif » et « mathématique » sont constamment pris pour synonymes[1]? La première partie réfute donc implicitement la seconde. Et lorsque M. Boutroux, dans sa conclusion, s'efforce de montrer que la correspondance « mathématique » (ce mot est inutile) est logiquement antérieure aux opérations et aux calculs qui ont pour but de lui donner une expression quantitative, il ne fait que confirmer la thèse même qu'il combat.

Ce singulier malentendu paraît venir de ce que M. P. Boutroux confond les « logisticiens » avec une école de mathématiciens qui se piquent particulièrement de logique. Mais ce n'est pas une raison parce que ceux-ci appellent (arbitrairement) *système logique* un ensemble particulier de fonctions analytiques, pour que tout ce qui dépasse ce domaine restreint dépasse par là même la Logique. Serait-ce par hasard parce que dans le « système logique » tout peut se définir au moyen d'un *nombre fini* de mots ou de nombres entiers? Cela supposerait que le *nombre infini* est étranger, sinon contraire à la Logique; mais, outre qu'aucun mathématicien ne trouve la moindre contradiction dans l'idée de nombre infini, cette idée a été définie par les « logisticiens » en termes purement logiques. En outre, M. P. Boutroux semble considérer les « logisticiens » comme étant des nominalistes en mathématiques, et il émet cette assertion bizarre, que si un fait mathématique « est nécessairement une relation exprimée entre quantités, alors il sera vrai que toutes les mathématiques se ramènent en définitive à une combinaison de symboles ». Nous ne voyons pas quel lien logique il peut y avoir entre une conception plus ou moins large du domaine et de l'objet des mathématiques, et l'interprétation nominaliste ou réaliste qu'on donnera des formules; car les mêmes interprétations peuvent se soutenir (à tort ou à raison), quel que soit le domaine auquel on les applique. Mais, quand il serait vrai qu'il y eût une connexion entre le nominalisme et la conception « quantitative » de la mathématique, elle ne porte pas contre les « logisticiens », qui ne sont rien moins que nominalistes. Tout au contraire, en cherchant les fondements logiques des mathématiques, en définissant leurs notions premières et en dédui-

1. « Pour devenir mathématique, la relation doit être généralisée et étendue à une classe de nombres ou de quantités. » Et plus loin, M. P. Boutroux prétend « donner un sens mathématique aux axiomes » de la Logique des relations en les appliquant « à deux variables mathématiques ». Ces axiomes n'ont plus de valeur si les termes des relations « sont des *quantités quelconques* »; etc.

sant leurs axiomes ou postulats, ils tendent à restituer aux « symboles » mathématiques le sens réel et objectif dont l'interprétation nominaliste les dépouille. Celle-ci est bien plutôt le fait des philosophes qui, séparant la Mathématique de la Logique, sont par là même incapables d'en découvrir les fondements, et sont réduits à faire appel à l'intuition. Le nominalisme est, comme l' « intuitionisme », une philosophie paresseuse qui recule devant l'analyse logique : c'est un procédé commode pour se débarrasser des questions logiques et philosophiques en voyant des « symboles » et des « conventions » là où les logisticiens voient des « notions premières » et des « principes »[1].

Arrivons à la thèse essentielle de M. P. Boutroux, à savoir que la Logique des relations n'est pas applicable aux mathématiques. Le principal argument à l'appui de cette thèse consiste à distinguer les « relations logiques » et les « relations mathématiques ». Ici il semble qu'une définition précise eût été nécessaire, au lieu de cette indication vague : « en mathématiques les relations ne sont pas établies, comme en logique, de l'identique à l'identique, du semblable au semblable ». Cette assertion (visiblement inspirée des préjugés traditionnels que nous avons combattus plus haut) demanderait au moins à être expliquée par des exemples. Qu'est-ce que M. P. Boutroux entend par une relation logique, opposée à une relation mathématique? La relation ε n'est pas de l'identique à l'identique, ni du semblable au semblable; sera-ce donc une relation mathématique? La relation mathématique par excellence est la relation d'égalité; or on a découvert qu'elle n'est pas autre chose que la relation d'identité logique. Cesse-t-elle pour cela d'être applicable aux mathématiques? Enfin, de ce qu'une relation appartient, par sa compréhension (son contenu intellectuel, sa *matière* au sens logique) à tel ou tel ordre de connaissance, il ne faut pas conclure qu'elle ne relève pas en même temps de la Logique par sa *forme*. La relation de père à fils n'est ni une relation logique (par sa matière), ni une relation mathématique; elle n'en appartient pas moins à la Logique par sa forme, par exemple, en tant que relation *conniforme* (un fils n'a qu'un père). De même, les relations spéciales aux mathématiques (conçues comme science de la quantité ou comme science de l'ordre) appartiennent à la Logique *par leur forme* (exac-

1. En fait, les logisticiens, et particulièrement M. Frege, sont absolument contraires au nominalisme mathématique; nous le montrerons peut-être bientôt.

tement comme les lois physiques relèvent des mathématiques *par leur forme*), et par conséquent sont soumises aux lois logiques générales.

Les autres arguments de M. P. Boutroux consistent à assimiler directement les « relations logiques » aux « relations mathématiques », c'est-à-dire à confondre le sens technique que le mot « relation » a reçu dans la logique des relations, et le sens vague et banal qu'il a dans le langage mathématique courant, où il est à peu près synonyme de *fonction implicite*. Or cette identification repose sur plusieurs méprises. Nous avons déjà relevé celle qui consiste à considérer une relation comme mathématique lorsqu'elle a lieu entre des quantités. Une autre consiste à considérer une relation (logique) comme ayant essentiellement pour termes des variables[1]. Or c'est là une erreur : une relation doit être conçue primitivement comme une relation *singulière* existant entre deux termes constants, deux « individus »; et une relation générale (à termes variables) n'est au fond qu'un ensemble (produit logique) de relations singulières, dont les termes sont des « valeurs » diverses des deux variables (en nombre fini ou infini, peu importe). Par conséquent, l'objection qui consiste à dire qu'une relation « mathématique » ($y = e^x$) n'est pas déterminée par deux ou trois couples des variables ne porte pas; car si l'on veut définir une relation par son *extension*, on doit la définir par la totalité de son extension, c'est-à-dire par tous les couples de « valeurs » des variables qui la vérifient. Enfin, on confond la *relation* avec la *fonction*, quand on objecte que la *conversion* des relations n'est pas l'*inversion* des fonctions, et que le *produit relatif* de deux relations n'est pas une *fonction de fonction*. Cette confusion n'est nullement le fait des logisticiens, car ils définissent au contraire avec grand soin la notion de fonction au moyen de la notion de relation, ce qui implique qu'ils les distinguent.

M. P. Boutroux demande : qu'y a-t-il de commun entre les propositions xRy, uRv, etc.? La réponse est aisée : c'est la relation générale R, qui constitue leur copule commune. — Mais, dira-t-on, comment peut-on reconnaître l'identité d'une relation entre des termes différents? — De la même manière qu'on reconnaît l'identité d'un concept en des individus divers. On nous dispensera sans doute de discuter ici le problème de la valeur objective des concepts généraux et abs-

1. Il importe ici de remarquer que la Logistique admet, comme la Mathématique, des *variables*, mais que ces variables ne sont nullement des quantités.

traits. La solution qu'on lui donne pour les concepts vaudra aussi pour les relations. Et en effet, concepts et relations sont deux cas particuliers de ce que M. Russell appelle les *fonctions propositionnelles*[1]. Étant donnée une proposition déterminée, on peut y remplacer chacun des termes constants par une variable; on obtient alors une fonction propositionnelle. Cette fonction devient une proposition chaque fois qu'on y substitue aux variables des termes constants qu'on appellera leurs « valeurs ». Par exemple, si dans la proposition : « Pierre est le fils de Paul » on remplace Pierre par x, on obtient : « x est le fils de Paul », c'est-à-dire le *concept* « fils de Paul » : si l'on remplace aussi Paul par y, on trouve « x est le fils de y, » c'est-à-dire la relation générale « fils de »[2]. Ainsi un concept est une fonction propositionnelle à une variable; une relation est une fonction propositionnelle à deux ou plusieurs variables. Ce qui fait donc la généralité d'un concept ou d'une relation, c'est ce fait que l'esprit peut concevoir des variables, c'est-à-dire substituer un individu à un autre dans une proposition en conservant à celle-ci sa forme, notamment sa copule[3]. La faculté de concevoir l'identité d'une relation sous la diversité de ses termes est la faculté de concevoir plusieurs individus comme appartenant à une même classe ou à un même concept : c'est la faculté d'abstraction et de généralisation.

Maintenant, l'identité d'une relation (comme celle d'un concept) suppose-t-elle un postulat ou un fait intuitif? Ici encore gît une équivoque. On peut avoir recours à l'intuition pour reconnaître *en fait* l'identité de *telle* relation particulière; il n'en résulte nullement que l'identité théorique des relations en général soit un postulat intuitif. Une analogie fera bien comprendre cette distinction : on sait que, pour Stuart Mill et les empiristes, la permanence des unités est un postulat de l'Arithmétique. Or il n'en est rien : cette permanence peut être un postulat, c'est-à-dire une condition *physique* de l'application des lois arithmétiques aux objets d'expérience; mais elle n'est pas une condition *logique* de leur vérité théorique,

1. La théorie que nous rappelons ici est due à M. Frege.

2. La Logique classique a généralement confondu les termes relatifs, comme *fils*, avec les concepts génériques, ce qui confirme l'analogie que nous établissons entre les concepts et les relations.

3. Dans son grand ouvrage *The principles of Mathematics* (chap. VIII), M. Russell a soumis la notion de *variable*, qu'il considère comme l'idée caractéristique des mathématiques, à une discussion approfondie où il en a plutôt exagéré que dissimulé les difficultés.

car les unités abstraites de l'Arithmétique sont permanentes par définition. Il en est de même dans la Logique des relations, ainsi que dans la Logique classique; les relations, comme les concepts, y sont permanentes et identiques à elles-mêmes par définition. L'expérience et l'intuition ne peuvent pas plus infirmer que confirmer cette hypothèse purement logique et *a priori*. C'est comme si l'on disait que les concepts de chenille et de papillon ne sont pas permanents et identiques à eux-mêmes, parce que les chenilles se transforment en papillons.

Ainsi l'identité des relations particulières peut bien être un fait d'intuition, mais non l'identité théorique (hypothétique) des relations idéales que la Logique étudie *in abstracto* et dans leur forme. Mais peut-on même dire que l'identité des relations particulières soit à proprement parler, un *fait* ou une *donnée* de l'intuition? Qu'on ne puisse la reconnaître que dans l'intuition où sont données ces relations elles-mêmes, soit; mais, depuis Platon, on sait qu'une identité quelconque ne peut être perçue que par un esprit un et identique. Kant n'a pas voulu dire autre chose par son « unité synthétique de l'aperception »; et peut-être même est-il allé trop loin en prétendant que toute relation est, non pas une donnée de l'intuition, mais une construction de l'esprit. Mais, laissant de côté l'identité réelle des relations empiriques, peut-on dire que la conception de l'identité *idéale* des relations soit le résultat d'une intuition? En tout cas, ce ne peut être que le résultat d'une intuition *intellectuelle pure*. Ici encore, il est fâcheux que M. Boutroux n'ait pas défini ce qu'il entend par *intuition*.

Nous n'avons sur ce point qu'une brève indication en note : « L'intuition dont il est ici question est l'intuition cartésienne ou l'intuition kantienne; ce n'est pas, naturellement, l'intuition sensible ». Cette assertion paradoxale mériterait quelque explication. Elle paraît, d'une part, identifier l'intuition cartésienne et l'intuition kantienne, et, d'autre part, distinguer celle-ci de l'intuition sensible. Or l'intuition cartésienne est l'intuition intellectuelle, l'aperception du rapport *logique* de principe à conséquence; tandis que Kant n'admet pas d'autre intuition que l'intuition sensible, et repousse avec force l'hypothèse d'une intuition intellectuelle, qui est pour lui le vice fondamental de toutes les métaphysiques antérieures, y compris la métaphysique cartésienne. La note en question implique donc une interprétation toute nouvelle de la

doctrine kantienne. Quelle qu'en soit au surplus la valeur historique, nous constatons avec plaisir que M. P. Boutroux nous donne raison, par son « naturellement », contre Kant (tel du moins que nous le comprenons) ; et si son interprétation de Kant est juste, alors c'est Kant lui-même qui nous donnera raison.

Enfin M. Boutroux se méprend sur les principes mêmes de la doctrine qu'il critique : « la définition de la relation est, pour M. Russell, la définition d'un symbole », dit-il; et il parle plus loin de « la définition logique de la relation ». Or, M. Russell n'a jamais prétendu définir la notion de relation, *qu'il prend au contraire pour indéfinissable*; et il est trop bon logicien pour croire qu'on définit un symbole. Ici les intuitionnistes pourront triompher de ce qu'ils considéreront peut-être comme un aveu d'impuissance ; l'analyse logique s'arrête, en effet, nécessairement devant un certain nombre de notions premières qu'elle ne peut définir et de propositions premières qu'elle ne peut démontrer. La question de l'origine et de la valeur de ces notions et propositions est ouverte aux discussions des philosophes; c'est le champ clos où les doctrines philosophiques pourront désormais se livrer bataille. Mais pour cela, il faut d'abord qu'elles acceptent le problème tel qu'il est posé et circonscrit par la Logique. Or ce n'est pas là l'attitude de M. P. Boutroux, qui croit au contraire trouver une lacune dans la reconstruction logique des Mathématiques. On comprendrait qu'il proposât de substituer l'idée de correspondance à l'idée de relation comme notion première; et d'ailleurs, cela a été déjà fait par M. Peano, qui a édifié toute sa théorie des relations en réduisant chaque relation à son extension, c'est-à-dire à l'ensemble des couples qui la vérifient. Mais telle ne paraît pas être l'intention de M. Boutroux, qui trouve au contraire l'idée de correspondance « mystérieuse », bien qu'un mathématicien tel que M. Dedekind y ait vu, avec sa pénétration logique, une forme fondamentale de la pensée[1]; et il essaie de la ramener à l'idée de loi, qui est manifestement beaucoup moins simple et moins claire, et qui paraît devoir se définir, au contraire, par l'idée de correspondance[2]. Faut-il donc se contenter de l'idée de relation comme

1. *Was sind und was sollen die Zahlen?* Préface.

2. M. P. Boutroux dirige contre la notion de correspondance un argument qui, non seulement ne porte pas, mais se retourne contre lui. Il critique la définition logique du nombre cardinal en alléguant ce fait que la correspondance établie entre deux classes repose sur les numéros d'ordre qu'on assigne à leurs éléments, donc sur l'idée de nombre ordinal. Or cet argument prend pour une

notion primitive? Ce ne semble pas être non plus l'avis de M. P. Boutroux, qui cherche dans cette idée toutes sortes de difficultés et d'obscurités (imaginaires, selon nous). Que propose-t-il donc? Car enfin il faut proposer quelque chose; selon le mot connu, « on ne détruit que ce qu'on remplace ». Quelle que soit la notion que l'on considère, ou bien il faut la définir au moyen des autres, ou bien il faut l'admettre comme indéfinissable. Si M. P. Boutroux trouve les notions de correspondance et de relation trop complexes pour servir de fondement à la mathématique, qu'il les définisse; mais par là même il sera amené à proposer à son tour une table de notions indéfinissables, et un système de propositions indémontrables d'où l'on devra pouvoir déduire toutes les autres. En un mot, qu'il applique ses rares facultés de mathématicien à corriger, à compléter, à perfectionner la Logistique, plutôt qu'à la combattre; ce sera le meilleur moyen de collaborer à la *perennis philosophia* fondée par Descartes et Leibniz.

En attendant, les logisticiens peuvent être bien tranquilles : la Logistique est invincible, car, selon l'ingénieuse remarque de M. Itelson, pour combattre la logique, il faut encore faire de la logique; tous les efforts faits pour ébranler l'édifice n'aboutissent qu'à le consolider; et si l'on peut dépasser ou ruiner un système logique, ce n'est qu'en en construisant un autre plus solide et plus complet. Les systèmes logistiques peuvent passer (comme les systèmes métaphysiques); mais la Logistique ne passera pas.

M. Arnold Reymond (Lausanne) a fait une communication *sur le jugement géométrique*. On sait que, selon Kant, les jugements géomé-

condition essentielle de la correspondance un simple usage, une notation d'écriture. La preuve en est que, si je prends les deux classes : A, B, C, D,... et a, b, c, d,... je puis concevoir la correspondance de A à a, de B à b, etc., sans assigner à ces lettres des numéros d'ordre, soit écrits, soit seulement pensés. Bien plus, la correspondance qui sert à définir le nombre cardinal n'est pas (comme celle qui sert à définir le nombre ordinal) une correspondance *ordonnée*, elle n'implique aucun ordre entre les éléments : je puis intervertir au hasard les lettres des deux alphabets sans troubler la correspondance de chaque majuscule à chaque minuscule. Enfin, que signifie ce numérotage des éléments des ensembles, qu'invoque M. P. B.? Il signifie que l'on fait *correspondre* ces éléments aux nombres entiers successifs (conçus comme nombres ordinaux, c'est-à-dire comme numéros d'ordre); de sorte que la correspondance de deux suites a_1 a_2 a_3... et b_1 b_2 b_3... repose sur la *double correspondance* de chacune de ces suites avec la suite des nombres entiers. (En style mathématique, a_n et b_n sont *fonctions* de leur indice n.) Ainsi, dans l'exemple même de M. P. B., on retrouve comme fondamentale la notion de correspondance qu'il prétend être dérivée.

triques sont synthétiques, et il en donne pour exemple la proposition : « La ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre », où il voit la synthèse d'une qualité (la forme de droite) et d'une quantité (le plus court). Mais la géométrie moderne a ruiné cet argument. On peut concevoir la ligne droite sans lui assigner une longueur ou une grandeur quelconque : c'est ainsi qu'on la considère en géométrie projective. Par suite, cette géométrie se passe entièrement de l'axiome de la ligne droite, tel que le formulait Kant. Même dans la géométrie métrique, la longueur n'est pas une grandeur inhérente à la droite; elle peut être définie de diverses manières, également légitimes en théorie. Entre toutes les définitions possibles de la longueur, ce sont nos sensations musculaires qui guident notre choix : nos mouvements sont plus faciles suivant la ligne droite que suivant une ligne courbe; la droite est donc, physiologiquement, la ligne de moindre effort, et c'est pourquoi nous la considérons comme le chemin le plus court. Ainsi l'axiome de la ligne droite n'est pas une synthèse primitive et irréductible. En général, la géométrie moderne est un système purement logique fondé sur un petit nombre de postulats; les jugements géométriques reposent sur des déductions logiques. Il subsiste toutefois un élément intuitif et synthétique qui semble irréductible : c'est la notion de point, que l'auteur conçoit comme la limite d'une aire (ou d'un volume) qui tend vers zéro. Il faut bien définir le point par quelque chose d'étendu, car si le point n'avait rien de commun avec l'étendue, il n'y aurait plus de géométrie.

M. Couturat déclare qu'il partage l'opinion de M. Reymond, sauf sur le dernier point. La notion de point est en effet étrangère à la géométrie pure : celle-ci a pour objet un système de relations logiques entre des termes indéfinissables et indéterminés qu'on appelle *points*, mais dont la nature est indifférente. Une telle géométrie n'a plus pour objet l'espace; et pour l'appliquer à un espace (réel ou imaginaire), il faut définir les points; mais cette définition est physique et extra-géométrique. La meilleure définition du point, en ce sens, paraît encore être celle de Leibniz : Le point est le lieu qui n'en contient aucun autre. Quant à la question de savoir comment des points *inétendus* peuvent composer l'étendue, c'est une difficulté purement verbale que les travaux de M. Georg Cantor ont fait évanouir. Le point peut être un élément de l'étendue sans en être une partie, surtout si l'étendue n'est qu'un système de rela-

tions entre les éléments appelés points, c'est-à-dire entre les situations pures.

M. le lieutenant-colonel Hartmann (Paris) a fait sur la *définition physique de la force* une communication qu'on a lue plus haut, et qui a excité le plus vif intérêt parmi les membres du Congrès. Elle soulève deux questions bien distinctes : 1° Au point de vue mathématique, convient-il de substituer la quantité d'action à la force comme notion fondamentale? Cela est évidemment permis; toute la question est de savoir si cela est plus simple, plus commode, plus « élégant », comme il le semble à première vue. Il semble également que cette conception de la mécanique cadre mieux avec la conception moderne de la mécanique générale (ou chimique), telle que l'exposent MM. Duhem et Perrin, en vertu des analogies physiques indiquées par l'auteur; 2° Au point de vue physique, est-il vrai que la quantité d'action, et non pas la force vive, soit le facteur cinétique qui doit entrer en compte dans la conservation de l'énergie? C'est là une question très grave pour la philosophie des sciences, mais elle est du ressort de l'expérimentation : c'est aux physiciens qu'il appartient de la discuter. Pour faire prévaloir son opinion, contre laquelle les philosophes, comme tels, n'ont aucune objection à faire, il est désirable que l'auteur donne de son système un exposé technique contenant, d'une part, la nouvelle mécanique analytique à laquelle il conduit et, d'autre part, les expériences sur lesquelles s'appuie la thèse physique fondamentale à laquelle la compétence technique de l'auteur donne *a priori* beaucoup de poids, et qui séduit l'esprit par sa simplicité. Les philosophes voient avec intérêt se rouvrir le grand débat entre Descartes et Leibniz, et sont curieux d'en connaître la solution définitive.

M. Tommasina (Genève), dans un *Essai critique sur les notions physiques fondamentales selon Spencer*, a exposé tout un système du monde. L'évolution des nébuleuses et de l'univers physique résulte de deux sortes d'actions : des vibrations électromagnétiques et des vibrations radiantes, émanées des soleils. La première action est constante, elle produit une pression intermoléculaire, qui est la cause mécanique de l'élasticité de l'éther. La seconde action produit des pressions opposées et variables, dont la résultante en chaque point matériel est la force newtonienne de gravitation. Ainsi la pon-

dérabilité est une propriété des corps, et non pas de la matière en général. Cette théorie supprime la conception des forces centrales (attractives ou répulsives) agissant à distance, déclarée absurde par Newton lui-même. Elle répond à d'autres difficultés : par exemple, Spencer pose l'alternative entre la pression universelle et la tension universelle, et dit que la pression universelle est impossible, parce qu'elle suppose le plein absolu. Cela est juste, si la pression est conçue comme exercée du dehors; mais non dans la théorie présente. Celle-ci répond encore à cet argument, que deux molécules ne peuvent s'attirer et se repousser à la fois; cela serait vrai s'il s'agissait de forces primitives inhérentes à la matière, mais non s'il s'agit de simples résultantes. Bien entendu, ces actions s'exercent à l'intérieur des atomes; car on admet à présent la structure complexe de l'atome chimique, et la nature électromagnétique des actions entre les sous-atomes.

Spencer assimile l'énergie vitale aux autres formes d'énergie; il compare, par exemple, la reconstitution d'un membre amputé à la restauration d'un cristal dans une solution saturée. Mais il néglige cette différence essentielle, que le cristal s'accroît par juxtaposition d'éléments homogènes, tandis que l'être vivant s'accroît par nutrition et assimilation. Un adulte n'est pas une agglomération d'embryons. Il n'y a pas d'énergie spéciale pour la vie; les mouvements élémentaires qui constituent la vie subsistent après la mort, et suivent les mêmes lois. La vie consiste en certains modes ou combinaisons de mouvements qui ne peuvent avoir lieu que lorsque les mouvements primaires revêtent la forme que nous appelons un organisme. Par conséquent, pour passer du domaine physico-chimique au domaine de la vie, il faut remonter aux mouvements élémentaires; mais à ce point de vue l'organisme disparaît. L'énergie primordiale et unique est l'énergie cinétique inhérente aux corps en mouvement; la vie n'est pas une forme d'énergie; car la vie peut être détruite, tandis que l'énergie est indestructible. Ce qui permet à Spencer de passer d'un domaine à l'autre, c'est qu'il érige la force en une substance métaphysique, il admet une force pure, inconnaissable, qui serait la cause cachée de la force mécanique, seule connue. C'est par ce dualisme implicite que Spencer parvient à tout unifier. L'auteur termine par certaines considérations tendant à prouver que l'homme est radicalement distinct des animaux; Spencer a cru que la pensée était une dernière transformation de l'énergie parce que l'homme

dépense de l'énergie en pensant : c'est un simple sophisme, où Spencer a été entraîné par son idée systématique. Ni la pensée, ni la conscience ne sont des transformations d'énergie.

— Nous n'avons pas qualité pour apprécier en physicien le système du monde de M. Tommasina. Il nous semble seulement qu'il y a une inconséquence entre son monisme physique, aventureux et séduisant, et les conclusions spiritualistes, donc dualistes, qu'il y juxtapose plutôt qu'il ne les en tire. Il est assurément permis de soutenir que la conscience et la pensée ne sont pas des transformations d'énergie, mais c'est pour des raisons philosophiques plutôt que pour des raisons physiques; et l'on n'est pas pour cela obligé de distinguer radicalement, soit le monde de la vie du monde inorganique, soit l'homme des animaux; deux thèses qui semblent bien téméraires dans l'état actuel de la science.

M. Raoul Pictet (Berlin) a fait une communication sur *le Potentiel dans la science contemporaine*. Il distingue deux espèces de potentiels : le *potentiel actif*, qui est une forme de l'énergie, et peut se transformer en énergie cinétique (force vive); et le *potentiel morphologique*, qui *dirige* les mouvements (notamment l'évolution des organismes) sans dépense de travail ou d'énergie. Ce potentiel morphologique (pourquoi l'appeler potentiel, puisque ce n'est pas une forme d'énergie?) ressemble beaucoup aux *dominantes* dont M. Reinke a entretenu le Congrès; c'est une expression plus ou moins scientifique de l'idée de finalité. Cette communication se termine par des considérations spiritualistes d'où il semble ressortir que les deux potentiels susdits fournissent la « vraie définition de Dieu ».

M. l'abbé Bulliot (Paris) a fait une communication sur *La théorie aristotélicienne de l'être et la science moderne*, qui est une apologie de la métaphysique d'Aristote. Les catégories d'Aristote jouent un rôle capital dans la constitution de la science moderne, notamment celles de substance, de quantité, de figure, de qualité et de relation. Tous les concepts de la science moderne se trouvent déjà dans Aristote, y compris les deux potentiels de M. Pictet. Le potentiel morphologique, c'est la « nature », principe interne de changement pour chaque être. Le grain de blé a, comparé au grain de sable, un potentiel : il est une plante en puissance; de même, le dormant a le potentiel de la vision, que n'a pas l'aveugle; de même en chimie, les éléments sont en puissance dans le composé. La notion de potentiel

explique la vie. Elle explique tout... — à moins peut-être qu'elle n'explique rien.

M. Appuhn (Orléans) a fait une communication sur *La théorie de l'épigénèse et l'individualité du corps dans Spinoza*. Le sens commun est partisan de la préformation, comme il est substantialiste, parce qu'il répugne à concevoir le devenir, et imagine l'adulte comme existant déjà dans l'œuf. Il y a trois manières de concevoir la préformation : 1° L'embryon est la simple réduction géométrique de l'adulte; il a la même structure à une autre échelle. La conséquence de cette hypothèse est l'emboîtement des germes, et la négation du devenir (« *Es gibt kein Werden* », Haller). 2° On conçoit que le germe possède une tendance à produire l'adulte, en contient une esquisse, une représentation anticipée; on attribue le développement à une « forme », à une idée directrice. Cette théorie conduit à supposer que l'organisme comprend deux parties : l'une essentielle et spécifique, l'autre propre à chaque individu; l'individu n'a pas alors d'essence propre, il n'est que la superposition de caractères accidentels à un type générique. Cette théorie procède de la tyrannie du concept général, et tend à le réaliser. 3° On conçoit le germe comme composé de particules distinctes et bien définies, dont chacune serait un vivant minuscule qui se reproduit par division. Le germe contiendrait ainsi tous les éléments constitutifs de l'adulte, par exemple des échantillons de tous ses tissus. Cette théorie a pour conséquence la « continuité du plasma germinatif », que l'on conçoit comme isolé et indépendant du corps individuel, et par suite l'invariabilité de l'élément spécifique. D'une part, le plasma germinatif est composé d'éléments variés dont les combinaisons diverses rendent compte de toutes les différences individuelles; mais d'autre part ces éléments sont immuables, ils passent sans modifications d'un individu à l'autre et traversent ainsi les générations. Ils ne sont donc pas vivants. Cette théorie est une espèce d'atomisme; elle ignore et supprime le devenir; elle vient d'une fausse application du principe de causalité. Au fond, c'est une science paresseuse; elle ne peut comprendre comment un vivant peut commencer d'être, et elle l'imagine éternel. Elle soumet l'individu à la fatalité, car il est nécessairement l'esclave de son type héréditaire, qu'il ne peut modifier. Elle méconnaît l'activité et la plasticité du vivant.

Aux théories de la préformation s'oppose la théorie de l'épigénèse,

qui est déterministe, et non pas fataliste. Celle-ci admet qu'aucune partie de l'organisme adulte ne lui est antérieure, et n'existe « préformée » dans le germe. Son unité consiste dans l'interdépendance de ses parties; et sa continuité dans le temps consiste en ce que ses états successifs s'expliquent et s'engendrent les uns les autres. Il n'y a plus à distinguer des éléments spécifiques et des éléments individuels : tous les éléments sont individuels, seule la forme est spécifique. Callias n'est pas homme avant d'être Callias, il est homme parce qu'il est Callias. Comme l'a montré notamment Oscar Hertwig, les éléments constitutifs de l'embryon sont indifférenciés et doués d'une extrême plasticité. Pourtant, il y a à cette plasticité des limites, qui déterminent le type spécifique; c'est que, hors de ces limites, l'organisme périt. La stabilité des formes doit donc se déduire de causes physiques.

En dehors des arguments scientifiques qui justifient cette théorie, elle convient à l'esprit philosophique par son caractère rationaliste et individualiste. Elle n'établit pas de barrière entre l'individu et le monde, elle ne fait pas du premier « un empire dans un empire », et néanmoins elle lui attribue une existence distincte et une causalité propre. Son unité n'est pas une fatalité héréditaire, mais une dépendance interne, un résultat de son constant effort de conservation et d'adaptation. L'individu dépend de l'univers par toutes ses relations, mais en même temps il est capable d'agir sur lui; ses progrès contribuent au progrès de l'espèce, et peuvent même influer sur le perfectionnement des individus futurs.

Cette conception de la science moderne est conforme aux théories de Spinoza. A la différence de Descartes, Spinoza attribuait au corps une individualité distincte : pour Descartes, le corps n'était qu'une machine, un fragment du mécanisme universel; Spinoza, quoique mécaniste, lui aussi, admet que le corps a une essence propre, qui est éternelle, et lui attribue la tendance à persévérer dans l'être. Cette tendance assure la continuité du devenir et la stabilité de l'espèce; l'être vivant est obligé d'assimiler pour vivre, il s'accroît aux dépens du milieu, et le modifie en même temps qu'il s'y adapte. Il est donc une cause agissante et intelligente; son essence, c'est la quantité de raison qui est en lui; l'essence la plus parfaite est celle qui correspond au corps *ad plurima aptum*, le mieux adapté, celui qui a le plus de relations avec le monde extérieur, le plus d'activité, le plus d'intelligence aussi et le plus de connaissance. Sans se sous-

traire au déterminisme universel, un tel corps est le plus libre, parce qu'il contient en lui-même la raison de son devenir.

Dans la *troisième séance générale*, M. le Professeur WINDELBAND, de Heidelberg, a fait un rapport sur le *problème présent de la Logique et de la théorie de la connaissance par rapport aux sciences de la nature et de la culture*[1]. La science a toujours précédé la philosophie ; en particulier, les théories logiques présupposent un long travail scientifique, une élaboration spontanée des concepts et des méthodes. Ce fut le cas pour la logique grecque, qui ne fut fondée par Platon et Aristote qu'après la longue série des « physiologues » ; il en a été de même dans les temps modernes, où la Logique a suivi le développement des théories mathématiques et physiques. La Logique transcendentale de Kant présuppose la science de Newton. Mais elle considère encore les sciences de la nature comme les seules capables de découvrir des lois universelles. Depuis lors, l'histoire, considérée auparavant comme une œuvre littéraire, est devenue une science; le XIXe siècle a été le siècle de l'histoire. Le moment est donc venu de faire la Logique de l'histoire, de faire rentrer dans le domaine de la Logique, à côté des sciences naturelles, les sciences historiques.

Mais l'histoire est-elle une science? Pour l'antiquité, il n'y avait de science que du général : l'objet de la science était l'idée de Platon, la *forme* ou la *nature* d'Aristote. Pour les modernes, l'objet de la science est la *loi* naturelle ; la science n'est plus conçue comme rationnelle, mais comme empirique ; elle s'est donc rapprochée des faits. Néanmoins, la loi est encore quelque chose d'universel, elle est toujours valable ; au contraire, l'histoire est l'étude du particulier, de ce qui ne se répète pas ; elle est essentiellement une *idiographie*, tandis que les sciences de la nature sont *nomographiques*. On peut donc se demander s'il y a des lois historiques, et quelle est la valeur de ces lois.

Or il y a deux espèces de lois : les unes sont les vraies *lois naturelles*, ce sont les consécutions universelles et constantes ; les autres sont de simples régularités de fait, que nous révèle la statistique. Les premières correspondent à des uniformités réelles, à des répétitions ; les secondes n'ont aucune valeur universelle, elles expriment ce qui

1. Il est fort regrettable que le rapport de M. Windelband n'ait pas été imprimé et distribué comme les autres rapports; que ce soit notre excuse si notre analyse est incomplète ou peu exacte.

arrive le plus souvent, mais les faits particuliers peuvent fort bien les démentir; ce ne sont donc pas de vraies lois. Dans les sciences de la nature, le particulier est négligeable, parce que le fond de la nature est l'uniformité, la régularité. Dans les faits historiques, au contraire, le particulier est essentiel, et par suite le contingent domine, et la régularité n'est que superficielle; c'est une moyenne. Il n'y a donc pas de lois naturelles en histoire.

On ne peut cependant pas renoncer à trouver des lois historiques, s'il est vrai que l'histoire soit une science. Nous découvrirons la vraie nature des lois historiques, si nous réfléchissons que l'objet de l'histoire est l'*homme*. Or l'homme a pour fonction d'*évaluer* les choses, et de créer des *systèmes de valeurs*. L'histoire est donc l'étude des systèmes de valeurs adoptés par l'humanité au cours de son évolution. Et puisque toutes les valeurs sont subordonnées à une valeur absolue qui est la valeur morale, l'histoire est l'étude de l'évolution des conceptions morales de l'homme.

C'est ainsi que les sciences de la culture se distinguent des sciences de la nature et s'y opposent : celles-ci sont l'étude des choses, celles-là l'étude de l'homme. A chaque moment, les hommes établissent une certaine hiérarchie de valeurs; l'histoire est proprement l'étude des relations des divers systèmes de valeurs qui se succèdent à travers le temps. Son objet est toujours particulier, car ces systèmes sont divers, et propres à chaque époque et à chaque société. Mais cet objet offre pourtant un certain ordre intelligible : car les idées d'une époque sont toujours plus ou moins systématisées, et entre les divers systèmes il y a des relations générales. Ainsi l'histoire peut être une science sans pourtant se confondre avec les sciences de la nature.

Reste à savoir comment cette dualité de la science est conciliable avec l'unité qui, comme on l'a dit, est le but suprême de la philosophie. C'est que cette dualité existe dans la nature humaine elle-même. S'il y a opposition entre l'idée de loi universelle et le contingent anormal, c'est que, si l'entendement a besoin de régularité et d'uniformité pour connaître la nature, la volonté a besoin de contingence pour pouvoir agir. Ainsi s'explique le mélange de nécessité et de contingence que nous offre la nature, la nécessité dominant dans le monde physique, et la contingence dominant dans le monde moral.

M. Itelson (Berlin) regrette une lacune dans l'exposé de M. Windelband. Il a parlé des rapports de la Logique avec les sciences de la nature et avec les sciences de la culture, mais non de ses rapports

avec d'autres sciences, qui ne rentrent dans aucune des deux classes : les sciences mathématiques. Or ce rapport est très étroit, s'il faut en croire l'histoire : car la plupart des grands logiciens ont été des mathématiciens, et la réciproque est souvent vraie : il suffit de citer, au XVIIe siècle, les noms de STURM, de GASSENDI, de LEIBNIZ; au XVIIIe siècle, ceux d'EULER, de LAMBERT, de PLOUCQUET; au XIXe, ceux de DE MORGAN, de BOOLE, de SCHRÖDER, de FREGE, de PEANO. Cet oubli si regrettable n'est pas accidentel; dans le tableau que M. Windelband a tracé des progrès de la philosophie au XIXe siècle, on cherche en vain, non seulement l'œuvre, mais même le nom de GEORGE BOOLE, un des plus grands logiciens de tous les temps; et les recherches de la Logique moderne sont qualifiées dédaigneusement de « sport ». Un tel dédain est bien peu philosophique. M. Windelband dit lui-même que la logique est issue des recherches scientifiques; certaines théories importantes peuvent naître de spéculations pratiques ou même futiles. C'est ainsi que le calcul des probabilités a été créé (par Fermat et Pascal) pour résoudre des questions relatives au jeu de cartes...

Ici, M. ITELSON est interrompu par plusieurs membres du Congrès; l'un d'eux dit : « Ce n'est pas de la Logique ». M. COUTURAT répond : « Le calcul des probabilités est une branche de la Logique qui a été développée par les mathématiciens ».

M. ITELSON. — Si la logique est ainsi négligée et méconnue même par ceux qui s'occupent d'épistémologie, c'est qu'elle n'est pas une science particulière qu'on puisse définir par son objet spécial, comme les sciences de la nature et les sciences de la culture. La Logique est la science des objets en général, et elle ne se confond, ni avec la métaphysique, ni avec la psychologie, ni même avec la théorie de la connaissance, comme M. Windelband semble le croire.

M. LASSON (Berlin) n'accepte pas l'opposition qu'on veut établir entre les sciences de la nature et les sciences de la culture. Ce dualisme est d'invention récente; il était inconnu de Kant. Entre la nature et l'homme, il y a une transition continue, formée par le monde de la vie, auquel l'homme lui-même appartient. Quant à la science des valeurs, elle ne peut s'opposer à la science des choses et des êtres : c'est l'homme qui crée les valeurs, la science des valeurs n'est donc qu'une partie de la science de l'être. Enfin les éléments contingents de la nature sont purement relatifs, et au point de vue de l'absolu, toute contingence disparaît.

M. Ludwig Stein (Berne) insiste au contraire sur l'opposition des sciences de la nature et des sciences de la culture. L'histoire ne peut pas avoir de lois, parce qu'une loi ne comporte aucune exception; les « lois » statistiques ne sont pas de vraies lois. La contingence n'a pas de place dans les sciences de la nature, elle règne au contraire dans les sciences de la culture. Un fait qui ne se répète pas ne peut pas être objet de science; la science suppose une régularité, donc une répétition uniforme des mêmes faits. Néanmoins les valeurs peuvent être objet de science, car le fondement du système des valeurs n'est pas l'homme individuel, mais l'homme en général, l'homme social.

M. Émile Boutroux (Paris) présente deux observations. 1° On a dit et répété que le particulier ne peut être objet de science, que l'individuel échappe à toute loi. Cela vient de ce qu'on confond l'induction aristotélicienne avec la méthode cartésienne. Pour les anciens, il n'y avait de science que du général, et on ne pouvait affirmer une loi qu'après l'énumération complète de tous les cas particuliers. Pour Descartes et les modernes, l'individu n'est sans doute pas objet de science comme tel, mais il tombe sous les prises de la science par la méthode mathématique; on peut l'analyser (comme Platon l'avait entrevu) et y découvrir l'élément général qui est soumis à des lois; on peut même le décomposer progressivement en éléments généraux tous régis par des lois. Ainsi l'individu, ou le fait particulier, est un point d'intersection des lois; par suite, la nature peut bien ne se répéter jamais (intégralement), elle n'en est pas moins soumise à des lois rationnelles, et non pas seulement à des lois empiriques. 2° Il est vrai que toute théorie prend sa racine dans la pratique, que la logique, et en général la philosophie, naît de de la réflexion sur les sciences usuelles ou sur la vie. Mais il ne faut pas laisser croire que les théories sortent « toutes seules » des sciences : elles n'en sortent qu'à la condition que les résultats des sciences soient analysés par un esprit philosophique. La constatation précédente ne porte donc pas atteinte à l'autonomie de la philosophie.

— Telles sont les observations qu'a suscitées le rapport de M. Windelband. S'il nous est permis d'exprimer notre avis dans ce grand débat, nous dirons d'abord qu'il y a un mot de trop dans le titre de ce rapport; c'est le mot de *Logique*. Il est fâcheux que ce mot soit employé de nos jours dans un sens « lâche », pour désigner toutes

sortes d'études qui ressortissent en réalité à la psychologie, à la théorie de la connaissance ou même à la métaphysique. Cet emploi confus du mot est une des causes pour lesquelles la plupart des philosophes négligent ou ignorent si complètement la vraie Logique ou du moins sa partie essentielle, qui est la Logique formelle; et c'est un peu leur faute si cette science exacte, qu'ils abandonnent pour des spéculations aventureuses, doit maintenant ses principaux progrès à des mathématiciens. Mais ce n'est pas une raison suffisante pour la passer sous silence, encore moins pour la traiter de « sport ». Avant d'étudier les démarches de l'esprit dans les sciences de la nature ou de la culture, il n'est évidemment pas inutile de connaître les procédés logiques de l'esprit, ses ressources propres et pour ainsi dire ses ressorts internes, qu'il applique à tous les ordres de connaissance. Or c'est là ce qu'enseigne la Logique appuyée sur l'étude des Mathématiques, qui sont la plus belle application des lois logiques, et la preuve éclatante de leur fécondité.

Si maintenant nous abordons la question que M. Windelband a traitée, nous devons avouer que nous ne concevons pas du tout comme lui la nature et le rôle de l'histoire. Que l'histoire soit ou ne soit pas une science, ce qui est sûr, c'est qu'elle n'a pas pour objet des *valeurs* quelconques; elle est essentiellement et avant tout la connaissance exacte et objective des faits. L'histoire, *comme telle*, n'a pas plus à juger qu'à prêcher ou à plaider; elle est absolument indépendante de la morale, et l'idée d'une histoire morale et édifiante, des « leçons de l'histoire », est une conception littéraire absolument démodée. Or c'est cette conception qu'on ressuscite, sous des mots plus modernes, quand on donne à l'histoire pour objet les « systèmes de valeurs ». Le mot de « valeur » est fort à la mode en Allemagne, mais l'idée est vieille comme le monde, ou du moins comme la philosophie, depuis que les anciens discutaient sur le « souverain bien ». Les sciences de valeurs ne sont pas autre chose que les sciences normatives : logique (ou plutôt critériologie), éthique et esthétique; et la science absolue des valeurs est l'éthique. On ne peut introduire la considération des valeurs dans l'histoire que de deux manières : ou bien en *évaluant* les faits et les personnes par rapport à un « système de valeurs » absolu, c'est-à-dire à une morale que l'on considère comme *la* morale vraie; ou bien (et c'est cette conception qui paraît prévaloir dans le rapport de M. Windelband) en prenant pour objet même de l'histoire les « systèmes de valeurs »

qui ont dominé à diverses époques et dans divers milieux. Or la première manière constitue la *morale de l'histoire*, et ressemble beaucoup à cette « philosophie de l'histoire » si décriée aujourd'hui; la seconde constitue l'*histoire de la morale* ou, au sens large, l'histoire de la philosophie; ni l'une ni l'autre n'est l'*histoire* proprement dite.

D'autre part, on ne voit pas pourquoi l'on assigne pour objet à l'histoire les « systèmes de valeurs », car cela n'est ni nécessaire ni suffisant pour faire de l'histoire une science. D'abord, pourquoi faut-il que l'histoire soit une science? L'histoire sera une science, si l'on peut établir des lois historiques. Or les lois historiques ne peuvent être que les lois naturelles de l'évolution des sociétés. Donc, si l'histoire est une science, elle se confond avec la sociologie. Mais, en réalité, elle n'est pas la sociologie; elle est la recherche (ἱστορία) et le recueil méthodique des faits qui servent de matériaux à la sociologie. Il ne faut donc pas confondre l'histoire avec les sciences sociales, encore moins avec ce que les Allemands appellent, d'un mot bien vague, les « sciences de la culture[1] », et ce que les Français du XVIIIe siècle appelaient, d'une locution plus longue mais plus claire, « les sciences morales et politiques ». Que si l'on conçoit l'histoire comme la connaissance des faits particuliers, individualisés dans le temps, par opposition à la connaissance des lois générales, on retrouve ainsi la conception de COURNOT; mais alors l'histoire ne s'oppose pas plus aux sciences de la nature qu'elle ne se confond avec les sciences de l'esprit, et elle n'est pas pour cela la science du contingent. Une éclipse est en ce sens un fait historique; cela ne l'empêche pas d'être en même temps un objet de science naturelle, soumis à des lois précises.

Du reste, il nous semble téméraire d'opposer les sciences morales aux sciences de la nature. L'homme n'est pas dans la nature « comme un empire dans un empire »; il en fait partie comme être vivant, il est soumis comme tel aux lois générales de la vie; sa conscience, qui dépend si étroitement des conditions physiologiques, est soumise à des lois psychologiques non moins nécessaires; enfin les faits sociaux, « résultantes » des actions individuelles, sont soumis par là même à un déterminisme plus complexe, peut-être, mais non moins rigoureux que le déterminisme physique. En tout cas, c'est à cette condition, ou, si l'on veut, c'est dans cette hypothèse

1. Nous préférons l'ancienne expression « sciences de l'esprit » (*Geisteswissenschaften*).

seulement qu'il peut y avoir des « sciences morales » : qui dit science dit déterminisme; et il est contradictoire d'admettre des sciences de l'homme, et d'admettre en même temps la contingence dans le domaine des faits humains. Comme l'a excellemment indiqué M. Boutroux, le particulier, l'individuel peut être objet de science ; le déterminisme universel n'implique pas du tout la répétition intégrale des phénomènes, et de ce qu'un fait ne se répète jamais on n'a nullement le droit de conclure qu'il est contingent. Il n'y a donc pas de raison pour admettre dans le monde moral, plus que dans le monde physique, une contingence quelconque, à moins que ce ne soit la contingence de Leibniz, qui n'est qu'un déterminisme infiniment complexe.

On dit que la volonté a besoin de la contingence pour pouvoir agir dans le monde. C'est oublier, d'une part, que la volonté ne se détermine pas sans raison, et, d'autre part, qu'une action efficace n'est possible que grâce au déterminisme. Il est vain d'opposer la volonté à l'intelligence, et de leur attribuer des exigences contraires : d'abord, parce que la volonté en général procède de l'intelligence et est dirigée par elle; ensuite, parce que la volonté ne vaut que ce que vaut l'intelligence qui l'éclaire : une volonté est d'autant plus morale qu'elle est mieux éclairée, et par suite mieux déterminée. D'ailleurs, ce dualisme psychologique, qui réalise des abstractions et personnifie des facultés, est superficiel et faux : l'esprit est un, soit qu'il pense, soit qu'il agisse, son action n'étant que la conséquence logique et l'extériorisation de sa pensée. S'il postule le déterminisme pour comprendre le monde, il le postule encore pour agir sur lui et en lui. Le déterminisme n'est donc pas seulement la condition de toute connaissance objective et de toute science, mais encore celle de toute action et surtout de l'action morale, qui est essentiellement l'action raisonnable. Il n'exclut nullement, d'ailleurs, la possibilité d'*évaluer* les faits et les actes par rapport à telle ou telle fin, relative ou absolue, et par suite de les juger, et de préférer les uns aux autres. Il est donc parfaitement compatible avec la morale; on peut même dire qu'il est seul compatible avec la morale, car il garantit la valeur objective de la raison, tant pratique que théorique, tandis que les doctrines de liberté et de contingence, en restreignant et annulant le pouvoir de l'esprit, ruinent non seulement la science, mais la moralité même qu'elles prétendent fonder.

Dans une séance de section, M. Adrien Naville (Genève) a traité une question fort voisine de celle qui fait l'objet du rapport de M. Windelband, à savoir *De la notion de loi historique*. Si la philosophie consiste, selon Herbart, dans l'élaboration des concepts, elle consiste aussi dans la critique et l'élimination des concepts, à savoir des concepts faux ou vides. Or un tel concept est celui de loi historique. Comme exemple de lois historiques, on peut citer la loi de l'évolution (dans tous ses sens), la loi du progrès, la loi des trois états de Comte. Or, si l'on considère les sciences de la nature, on observe que toutes leurs lois sont des jugements hypothétiques, qui disent : « Si tel fait arrive, tel autre arrivera », mais qui n'affirment absolument l'existence d'aucun fait, d'aucune réalité. Au contraire, les lois historiques sont des jugements catégoriques, qui portent sur l'existence et affirment des faits absolus; elles énoncent, comme les lois naturelles, une nécessité, mais une nécessité inconditionnée. Dans les sciences de la nature, un fait ne s'explique pas par sa loi seule ; il se déduit, au moyen de sa loi, de certains faits antérieurs, de conditions initiales données dans l'expérience. Par exemple, les lois de Kepler sont des lois historiques, car elles énoncent catégoriquement des faits; c'est un fait que, dans le système solaire actuel, les orbites planétaires sont elliptiques. Mais les mouvements réels des planètes s'expliquent par la loi de Newton et par des conditions initiales qui déterminent la structure et la configuration du système. La structure aurait pu être autre, elle pourrait changer encore aujourd'hui (par l'influence perturbatrice d'un corps qui traverserait notre système); les lois de Kepler ne seraient plus vraies, mais la loi de Newton serait toujours vraie : elle donnerait lieu à d'autres lois historiques. Il en est de même pour les lois historiques de la sociologie ; elles résultent à la fois des lois réelles (toujours hypothétiques) et des conditions initiales ou des circonstances. Par exemple, la loi des trois états, fût-elle vraie, ne se vérifie pas partout et toujours : les Peaux-Rouges ne sont pas parvenus à l'état positif, et n'y parviendront jamais. De même pour la loi d'évolution qui régit le développement normal d'un organisme, animal ou plante : ce développement peut être arrêté à n'importe quel stade par un accident mortel, et cela, en vertu des lois biologiques. Ainsi les lois historiques ne sont pas universelles et nécessaires comme les lois naturelles ; ce ne sont pas de vraies lois. Ce sont des résultats accidentels de la combinaison des lois scientifiques avec les conditions historiques ou de fait.

M. Adrien Naville tire de ces observations épistémologiques une conclusion applicable à la philosophie pratique. On dit souvent, après Leibniz, que le fatalisme est nuisible à l'action, mais non pas le déterminisme. Or, dans un déterminisme universel, il n'y a pas de place pour les possibilités; tout est également nécessaire; les antécédents ne dépendent pas plus de nous que les conséquents, ils sont déterminés d'avance, et de toute éternité. Le déterminisme ne respecte donc pas le caractère conditionnel que l'on a reconnu être celui des lois naturelles; il transforme les jugements hypothétiques de la science en jugements catégoriques.

M. G. Peano (Turin) objecte que les lois de Kepler et la loi de Newton s'impliquent mutuellement et qu'on peut les déduire logiquement l'une de l'autre; elles ont donc le même caractère de nécessité.

M. Lalande (Paris) remarque, au point de vue de la terminologie, que M. Naville propose en somme de restreindre le sens du mot *loi*, en l'appliquant exclusivement aux lois de la nature qui ont la forme de jugements hypothétiques. C'est en tout cas une distinction intéressante et utile à faire. Mais alors, comment appellera-t-on les lois historiques, ces jugements catégoriques extraits de l'observation et de la comparaison des phénomènes et des processus historiques? Des régularités de fait?

M. Naville : Je les appellerais, faute de mieux, des faits généraux.

M. Kozlowski (Genève). Le mouvement des planètes dépend, d'une part, de la loi de Newton, qui est générale, et d'autre part, de la vitesse initiale. De la loi de Newton on déduit que, quelle que soit la vitesse initiale, l'orbite sera plane. Mais la forme de l'orbite dépend de la relation qui existe entre la vitesse initiale et l'accélération due à l'attraction. Il y a donc quelque chose de plus dans les lois de Kepler que dans la loi de Newton, à savoir une donnée empirique. Cette remarque est générale; la science offre un mélange perpétuel de causalité empirique (simple succession régulière) et de causalité rationnelle (identité de la cause et de l'effet). La loi représente la causalité rationnelle. Expliquer un phénomène, c'est le rapporter à sa loi. La science tend à ramener progressivement la causalité empirique à la causalité rationnelle.

M. Pierre Boutroux (Paris). La loi de Kepler équivaut à la loi de Newton quand on se restreint au problème des deux corps (le soleil et une planète); mais par là même elle n'en est qu'une application

particulière. Ce qui fait que les lois de Kepler sont approximativement vraies de notre système solaire, c'est cette circonstance fortuite, que les planètes sont assez petites et assez éloignées les unes des autres, et que les étoiles sont assez petites et assez éloignées de toutes les planètes, pour que chaque planète se meuve sensiblement comme si elle était soumise à la seule attraction du soleil, de sorte que le problème se réduit (en première approximation) à celui des deux corps. Mais pour atteindre une approximation supérieure, la mécanique céleste doit se poser le problème des trois corps, en supposant toujours la loi de Newton vraie; celle-ci est donc plus générale que les lois de Kepler.

— Il nous semble que dans cette discussion la question principale n'a pas été abordée. On peut accepter entièrement la distinction fort judicieuse proposée par M. Naville, et se demander : Ne peut-il pas y avoir de vraies lois historiques, analogues aux lois de la nature, c'est-à-dire ayant la forme de jugements hypothétiques? On dira peut-être que ce ne sont plus des lois historiques, mais des lois économiques, sociologiques, etc. D'accord; c'est une question de mot. Toujours est-il qu'il faut distinguer deux sens du mot *histoire* : un sens méthodologique (celui où Cournot l'entendait), selon lequel l'histoire, conçue comme une méthode, est l'étude et la constatation des faits, depuis les faits du monde sidéral et du monde physique jusqu'aux faits du monde moral et social; et un sens objectif (plus restreint), selon lequel l'histoire, définie par son objet, est l'étude chronologique des faits relatifs à la vie des hommes en société. (C'est dans ce second sens que M. Windelband, par exemple, entend l'histoire dans son rapport.) Or il y a une tendance naturelle et presque inévitable à passer du premier sens au second. Mais de ce qu'il n'y a pas de lois historiques au premier sens, c'est-à-dire de ce que la simple constatation des faits ne permet pas d'affirmer leur existence nécessaire, il ne suit évidemment pas qu'il ne puisse pas y avoir des lois historiques au second sens, c'est-à-dire des relations nécessaires entre les faits historiques. Cette confusion n'a peut-être pas été évitée par M. Naville, dans la dernière partie de son exposé, que la première ne nous paraît nullement justifier. En admettant qu'il y ait des lois historiques (au second sens), le déterminisme universel sera parfaitement compatible avec le caractère conditionnel des lois naturelles; et il n'en résultera pas que tous les faits soient nécessaires, à moins que l'on n'établisse que les « conditions initiales »

dont ils dérivent nécessairement sont elles-mêmes nécessaires. On peut donc parfaitement admettre que tous les faits sont soumis à des lois nécessaires, et qu'ils sont tous contingents. La distinction du déterminisme et du fatalisme subsiste donc, et il ne faut pas dire que les antécédents ne dépendent pas plus de nous que les conséquents, puisque nous faisons nous-mêmes partie de ces antécédents.

Nous rattacherons à la section de Logique les questions du *Vocabulaire philosophique* et de la *Langue internationale*, bien qu'elles aient été annexées, au Congrès, à la section de Philosophie générale. M. André Lalande (Paris) a rendu compte de l'état du *Vocabulaire philosophique* entrepris sous les auspices de la *Société française de philosophie* et de son dévoué administrateur. Il rappelle la proposition qu'il avait présentée à ce sujet au Congrès de 1900, et les raisons qui la justifient : « Si les philosophes, disait Descartes, s'accordaient toujours sur la signification des mots, presque tous leurs débats cesseraient ». Il faut reconnaître que cet espoir est chimérique, ou du moins exagéré, et qu'il y a des divergences réelles, même profondes, entre les doctrines. Mais c'est précisément pour les délimiter et les faire ressortir qu'il importe de réduire au minimum les causes de mésintelligence qui résident dans leur expression verbale.

M. Lalande expose le plan et la méthode adoptés pour l'élaboration du *Vocabulaire*. Celui-ci est *technique* et *critique* : il est uniquement destiné à définir le sens ou les sens dans lesquels les mots sont employés dans la philosophie française contemporaine. Mais après avoir enregistré l'usage, il se permet de le critiquer, et de proposer, soit un sens plus précis ou plus restreint pour le mot étudié, soit des termes nouveaux pour distinguer les divers sens d'un même mot. Le Vocabulaire n'est donc ni *encyclopédique* ni *historique* : il ne tient compte des sens historiques des mots que dans la mesure où ils vivent encore dans l'usage moderne ou peuvent servir à l'expliquer. Il vise en même temps à l'internationalisation de la terminologie philosophique; à cet effet, il indique les équivalents allemand, anglais et italien de chaque mot français (avec les divergences de sens, s'il y a lieu), et propose un ou plusieurs équivalents « internationaux », qui ressortent en général de la comparaison même des mots nationaux, et qui sont des matériaux pour la langue internationale future.

La méthode de travail est la suivante. Chacun des articles rédigés par M. Lalande ou par ses auxiliaires (M. Couturat, pour les termes de Logique pure; MM. Belot, Delbos, Egger, etc.), est d'abord discuté entre les collaborateurs, et souvent remanié ou refondu. Les fascicules contenant un certain nombre de mots (suivant l'ordre alphabétique) sont envoyés en épreuves aux membres de la *Société française de Philosophie* et à ses correspondants français et étrangers. Ceux-ci renvoient par écrit leurs observations, souvent fort étendues et fort précieuses; parmi eux, il faut citer M. Jules Lachelier, dont les notes critiques constituent, par leur nombre et leur utilité, une collaboration de première importance. Enfin les articles sont soumis à la discussion orale des membres de la *Société* dans certaines séances réservées à cet objet. Les corrections ainsi recueillies sont collationnées et classées par M. Lalande d'après la règle suivante : toutes les observations concordantes entrent dans la rédaction définitive; toutes celles qui manifestent quelque divergence irréductible sont insérées en note, au bas de chaque article, sous le titre général : *Observations*. En résumé, chaque article est soumis à un triple examen par des compétences très variées dont la réunion et le contrôle réciproque leur assurent le maximum d'objectivité.

Cette manière de procéder a conduit à constater que, malgré les différences de doctrine, de culture, de langue et de nationalité, les observations écrites concordent souvent d'une manière remarquable. C'est le contraire pour les discussions orales, où l'on passe rapidement sur les opinions communes et sur les points incontestés, et où l'on s'attache passionnément aux divergences, fussent-elles secondaires. La collaboration écrite s'est ainsi montrée en général plus fructueuse que la controverse orale. Quoi qu'il en soit, les résultats déjà obtenus font ressortir tout ce qu'il y a de solide et de communément établi dans la philosophie contemporaine. « A cet égard, le travail du Vocabulaire, si modeste qu'il soit, a du moins l'avantage d'être dirigé dans le sens même du progrès intellectuel, dont le trait dominant est sans doute une communication plus large et une entente plus parfaite des pensées vraies — c'est-à-dire universalisables — que chacun produit sincèrement dans la mesure de ses forces et de ses qualités individuelles. »

Le Vocabulaire est publié jusqu'à la fin de la lettre D. Il paraît en fascicules dans le *Bulletin de la Société de philosophie* (Armand Colin, éditeur, Paris). Plusieurs membres du Congrès ont demandé

comment ils pourraient se procurer, à plusieurs exemplaires, les cahiers d'épreuves destinés à la correction. M. André Lalande, après entente avec M. Xavier Léon, à qui appartient le *Bulletin*, fait savoir que les cahiers d'épreuves seront envoyés à tous les abonnés du *Bulletin* qui en feront la demande, jusqu'à concurrence de dix exemplaires par abonnement.

On espère que le Vocabulaire pourra être complet en une quinzaine de fascicules, les premières lettres étant, pour plusieurs raisons, de beaucoup les plus chargées. On peut donc prévoir que, si le travail continue à avancer dans les mêmes conditions, il sera terminé pour le prochain Congrès. Les rédacteurs recevront avec reconnaissance toutes les observations, même celles qui porteraient sur les fascicules déjà publiés; elles pourront être utilisées quand l'ouvrage sera réuni en un volume.

M. Couturat a rendu compte *des progrès de l'idée de langue internationale*, comme délégué du Congrès de 1900. Il a concouru avec les délégués d'autres Congrès et Sociétés, élus au cours de l'année 1900, à fonder la *Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale*, dont il est le trésorier, et qui s'accroît sans cesse par de nouvelles adhésions. La *Délégation* comprend aujourd'hui les délégués de 200 sociétés de savants, d'industriels, de commerçants, de touristes, appartenant à la plupart des pays civilisés. Son but, uniquement pratique, est d'aboutir à l'adoption officielle d'une langue internationale auxiliaire dans tous les pays, en confiant le choix de cette langue, soit à l'*Association internationale des Académies*, soit, à son défaut, à un Comité international et compétent qui sera élu à cet effet par la *Délégation*, lorsqu'elle aura acquis, par le nombre et l'importance des adhésions reçues de toutes les nations, l'autorité suffisante pour mener à bonne fin son entreprise. Pour seconder sa propagande, elle a organisé une *Pétition internationale adressée aux Académies*, réservée aux membres des Académies et des Universités, et qui a déjà reçu 700 signatures, parmi lesquelles celles de quelques-uns des plus grands savants de l'Europe. Les résultats acquis depuis quatre ans par la *Délégation*, malgré la modicité de ses ressources et l'obscurité de ses promoteurs, garantissent son succès final, surtout depuis les progrès tout récents que l'idée de langue internationale a faits en Angleterre et en Allemagne, grâce à l'appui de savants tels que les professeurs Ostwald, Schuchardt et sir

W. Ramsay. Le premier *Congrès de philosophie* a eu l'honneur d'être associé à l'initiative de cette grande œuvre ; le second *Congrès* tiendra à conserver et à accroître le mérite du premier, en adhérant à son tour à une entreprise qui intéresse les philosophes, non seulement comme savants spéciaux, mais comme hommes, que les progrès de la science et de la civilisation ne sauraient laisser indifférents. Il s'agit d'une question qui a préoccupé les plus grands esprits : Descartes, Leibniz, Aug. Comte, H. Spencer, Renouvier; dont la solution s'impose en raison du perfectionnement des moyens de communication, de la multiplication des relations internationales et du besoin croissant d'entente et de coopération entre les nations; cette solution contribuera en retour à faciliter les relations internationales, par suite, à développer entre les peuples un esprit de paix, d'harmonie et de fraternité, et à réaliser l'unité intellectuelle et morale de l'humanité.

M. Ernest Naville, président honoraire du Congrès (Genève). — Je ne dirai qu'un mot du *Vocabulaire philosophique* entrepris par M. Lalande : ce vocabulaire est un bienfait pour les philosophes. Pour la langue internationale, j'en suis partisan depuis plus de trente ans ; non pas que je désire l'uniformité à tout prix : je regrette au contraire la disparition des coutumes et des costumes nationaux ou locaux. Mais l'unité de la science et de la civilisation réclame impérieusement une langue commune, à côté des langues nationales. Naturellement, j'ai pensé d'abord au latin, qui était la langue internationale des savants au moyen âge et à la Renaissance. Mais le latin se prête mal à l'expression des idées modernes et des besoins pratiques. J'ai alors pensé au grec, qui était autrefois la langue auxiliaire de l'Empire romain (les empereurs Marc-Aurèle et Julien n'ont-ils pas écrit en grec), qui vit encore aujourd'hui dans le grec moderne, et qui par sa souplesse et sa plasticité s'adapterait mieux que le latin aux exigences de la pensée moderne : notre vocabulaire scientifique est presque tout entier composé de racines grecques. Mais c'est encore une langue trop savante pour les commerçants et hommes d'affaire. Je me suis donc rallié à l'idée d'une langue artificielle. Le *Volapük* ne me séduisit pas, et d'ailleurs il tomba rapidement. Vint alors l'*Esperanto*, qui me plut beaucoup dès l'abord. Toutefois, avant de lui accorder publiquement mon adhésion, et de le recommander à mes collègues de l'Institut de France dans mon mémoire sur *La*

langue internationale [1], je voulus avoir l'opinion et la garantie d'un savant compétent. Or les Espérantistes publiaient une phrase de l'illustre philologue Max Müller, par laquelle il attribuait à l'*Esperanto* le premier rang parmi les langues artificielles existantes (il en avait déjà approuvé plusieurs autres); je lui écrivis donc pour lui demander si cette phrase était authentique, et si elle exprimait bien toujours son opinion, et sa réponse fut très affirmative. Dès lors je n'eus plus de scrupule à préconiser l'*Esperanto*, et à accepter la présidence d'honneur de la *Société espérantiste suisse*, qui va se réunir dans quelques jours à Coppet, et qui, en mettant à son tour l'*Esperanto* à l'épreuve de l'usage oral, montrera, une fois de plus, que c'est une langue vivante et bien vivante, capable de rendre tous les services des langues naturelles, mais infiniment plus simple, plus facile et plus régulière qu'aucune d'elles.

La *Délégation* en faveur de laquelle M. Couturat vous a parlé reste neutre entre tous les projets de langue internationale, puisqu'elle veut aboutir au choix et à l'adoption définitive de l'un d'eux par l'entente de tous les intéressés. Mais je me permets d'émettre mon opinion personnelle en disant que, jusqu'à nouvel ordre, l'*Esperanto* est mon candidat, et celui qui, par son caractère pratique et par sa vitalité, paraît avoir le plus de chances de succès. Qui ne connaît pas l'*Esperanto* ne peut se douter du degré de simplicité grammaticale et de clarté logique que peut atteindre une langue artificielle. Je vous engage donc tous, partisans ou non d'une langue internationale artificielle, à apprendre ou au moins à étudier l'*Esperanto*, quand ce ne serait que pour vous faire une opinion éclairée et réfléchie sur cette question, comme il convient à des philosophes.

M. Ludwig Stein (Berne) appuie la proposition de M. Couturat en développant cette idée, que la langue internationale est un problème de civilisation (eine Kulturaufgabe) dont la solution demande le concours de tous les savants. On se plaint de la surcharge croissante des études : nous pouvons à peine apprendre deux langues vivantes, avec les deux langues mortes; s'il nous en faut apprendre une demi-douzaine, il faudra négliger toute autre étude ou aggraver encore le surmenage cérébral dont nous souffrons déjà. La langue internationale se prépare spontanément par l'internationalité croissante des vocabulaires scientifiques et techniques. Il faut aider et hâter cette

1. Mémoire présenté à l'*Académie des sciences morales et politiques* en janvier 1899.

évolution naturelle et inévitable en l'éclairant des lumières de la science, de la philologie et de la linguistique, d'abord, mais aussi de la logique, de la psychologie et de toutes les autres sciences qui trouveront là l'occasion de se constituer un vocabulaire plus régulier et plus commode que ceux dont elles disposent dans nos langues. Il ne faut pas se laisser arrêter par le préjugé qui considère les langues comme des organismes vivants ; fût-il vrai, la « culture » consiste précisément à réformer et à perfectionner les productions naturelles, même vivantes, pour les mieux adapter à leur fin. C'est l'honneur et le privilège de l'homme de superposer à l'activité spontanée et instinctive de la nature une activité réfléchie et consciente du but à atteindre. Le problème de la « langue universelle » a longtemps occupé un philosophe tel que Leibniz (ce sont même ses études sur Leibniz qui ont amené M. Couturat à s'y intéresser). Mais tant qu'il restait dans le domaine des « rêveries métaphysiques », il était en butte aux railleries des gens soi-disant pratiques, comme toutes les inventions généreuses et fécondes : on peut même dire qu'une idée n'a pas d'avenir, si elle ne commence pas par être tournée en ridicule. Aujourd'hui le problème est sorti de la phase du ridicule et de l'utopie pour entrer dans la phase positive et scientifique, où il trouvera bientôt une solution pratique et définitive.

M. Couturat propose au Congrès : 1° d'approuver la *Déclaration* qui constitue le programme de la *Délégation* ; 2° de renouveler le mandat de délégué qui lui a été confié par le Congrès de 1900 ; 3° de lui adjoindre un délégué nouveau qui représentera spécialement le Congrès de 1904, et qui soit autant que possible de langue non française, afin de mieux affirmer le caractère international de l'œuvre.

Le Congrès a adopté à l'unanimité ces trois propositions, et a nommé comme délégué nouveau M. Ludwig Stein, professeur à l'Université de Berne, membre de l'Académie de Budapest et directeur de l'*Archiv für Geschichte der Philosophie*.

M. Couturat remercie le Congrès, et exhorte chacun de ses membres à contribuer au succès de l'œuvre en faisant pour elle de la propagande dans son milieu et selon ses moyens.

Dans son discours d'ouverture, M. le Prof. Gourd, président du Congrès, avait bien voulu citer, parmi les résultats pratiques du premier *Congrès*, le vœu qu'il avait émis en faveur de la langue internationale ; on nous permettra de ranger la décision précédente parmi

les résultats pratiques du second Congrès, et d'espérer que d'ici au prochain Congrès elle portera ses fruits.

LOUIS COUTURAT.

CINQUIÈME SÉANCE GÉNÉRALE

RAPPORTS DE MM. REINKE, PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE KIEL, ET GIARD, MEMBRE DE L'INSTITUT, PROFESSEUR A LA SORBONNE, SUR LE NÉO-VITALISME ET LA FINALITÉ EN BIOLOGIE.

Il est bon que la philosophie paraisse parfois en public. Mais ces exhibitions ont leur danger. Le public est corrupteur. Il a besoin de clartés splendides, de vastes horizons. Il redoute les problèmes précis, techniques. Les philosophes, toujours disposés à se détacher du réel, cèdent volontiers à son goût pour les hauteurs. On s'en est aperçu au Congrès. Les séances générales ont parfois un peu trop évoqué l'idée de solennités oratoires, ou d'assemblées religieuses. Il en est telle où l'on n'a certes pas cité un fait. Les discussions se sont tenues dans l'atmosphère raréfiée des idées. On s'élevait ensemble d'un vol continu vers l'unité suprême.

Il serait cependant fâcheux de renoncer à ces assises philosophiques, et même à ces controverses dont le spectacle n'est pas sans grandeur, et sans valeur sociale. Il faut en accepter avec résignation les inconvénients. Mais on s'expliquera ainsi en partie que la discussion scientifique ait été si écourtée dans la séance dont nous rendons compte. Ajoutons, pour être juste, que la séance a commencé à quatre heures, que l'exposé de M. REINKE si court qu'il ait paru, a été très long, et que, pour cette raison, tout ce qu'on aurait voulu dire n'a certainement pas été dit, ni ce qui l'a été aussi longuement qu'on l'aurait voulu.

L'éminent botaniste M. REINKE a exposé la théorie néo-vitaliste, qui superpose aux processus mécaniques et énergétiques communs à tous les êtres des forces vitales agissant téléologiquement, et jusqu'à un certain point comparables aux forces également empreintes de finalité de l'esprit humain. Il faudrait, si l'on rayait toute finalité de la biologie se borner à constater, par exemple, et à décrire l'œuf et les spermatozoïdes, sans se permettre aucun jugement sur leur importance pour la conservation de la vie. Cette conception

vitaliste n'est pas nouvelle. La nouveauté du néo-vitalisme consiste en ceci qu'il est critique, heuristique, comme dit M. Reinke. M. Reinke prétend que la conception finaliste est féconde, que tout au contraire la conception mécaniste est provisoirement inutilisable et qu'elle défie actuellement l'imagination humaine, la sienne, tout au moins, dit-il modestement.

M. Giard dans le rapport qu'il opposait à celui de M. Reinke et qu'appelé à Saint-Louis, il n'a pu malheureusement développer, se plaçait, au moins dans une partie de son travail, au même point de vue pratique.

Or pour savoir dans quelle mesure ces deux conceptions sont fécondes il eût fallu en faire voir l'application à quelque problème précis de biologie. Mais il est malaisé de discuter les problèmes de laboratoire en présence d'une foule, même et surtout passionnée de philosophie. Seuls MM. Yung et Chodat (Genève) ont formulé brièvement des objections techniques. M. Yung prétend que la conception de M. Reinke s'oppose à l'espoir des biologistes contemporains qui est de faire la synthèse des plasmas vivants[1]. M. Chodat croit l'idée de M. Reinke inféconde, en désaccord avec celle de l'épigénèse, avec les résultats obtenus par M. Reinke lui-même dans ses études sur les lichens. Car des formes nouvelles résultent, comme le prouve M. Reinke, de l'association des lichens. Or si l'être ne naît pas tout formé, s'il se modifie dans son évolution et avec les circonstances, c'est donc que l'organisation n'est pas prédéterminée, faite sur un plan définitif. M. Reinke répond seulement sur le premier point qu'il est partisan de l'épigénèse. Nous ne voyons pas en effet que la théorie de M. Reinke implique nécessairement l'idée d'une organisation donnée en une fois et une fois pour toutes.

Nous ne pouvons signaler d'autres objections scientifiques. Le seul savant qui ait encore pris part à la discussion M. le Dr Bard (Genève) présente une théorie de la force vitale, considérée comme une force physique spéciale, analogue à la chaleur, l'électricité, force qui serait une résultante originale des autres forces, comme la couleur blanche des sept couleurs. Le squelette dur et résistant n'est-il pas composé de cellules qui ne le sont pas? Théorie ingénieuse, analogue à une vue de M. Dastre (voir *la Vie et la Mort*, Flammarion,

1. Le profane pourra se rendre compte, en lisant dans la *Revue de Paris* du 15 août 1904 l'article de M. Noël Bernard, jusqu'à quel point cet espoir est justifié.

p. 96) mais dont il ne semble pas qu'il y ait aujourd'hui d'usage positif possible.

M. Reinke tout en caractérisant le néo-vitalisme par sa fécondité scientifique n'a pas négligé de l'appuyer de témoignages philosophiques, de celui de Kant entre autres, et aussi, ce qui surprend quelque peu, de M. Flammarion. Bien plus, il a indiqué les prolongements philosophiques qui dans sa pensée le complètent et l'achèvent. Il a laissé entrevoir l'existence d'une intelligence indépendante de toute condition cérébrale et physique qui pénétrerait l'univers et jusqu'à laquelle nous pourrions nous élever par une sorte d'induction analogique. M. Reinke ne s'inspire pas seulement des philosophes. Il traduit leur doctrine en langage biologique. C'est ainsi que les catégories de Kant ne sont autres, d'après lui, que des instincts héréditaires, nécessaires à la vie.

Sur les points de philosophie ou d'histoire de la philosophie touchés par M. Reinke, quelques philosophes ont pris la parole. M. Lasson (Berlin) s'est exprimé comme à l'ordinaire en français, dans une langue vive, familière, imagée. L'univers est comme une maison dont les mécanistes ne voient que l'escalier de service, l'escalier des domestiques, les finalistes voient le devant, la grande porte par où entrent les gentilshommes et les nobles dames.

M. Elsenhans (Heidelberg) a fait remarquer que, selon Kant, l'explication mécaniste doit être scientifiquement poussée aussi loin que possible, que l'explication finaliste est, d'après la *Critique du Jugement*, une explication métaphysique. que l'explication mécaniste n'est donc pas pour Kant *coordonnée*, comme elle parait l'être pour M. Reinke, mais *subordonnée* à l'explication finaliste.

M. Windelband (Heidelberg) conteste l'interprétation psychologique et biologique donnée par M. Reinke des catégories kantiennes. Les catégories ne sont pas innées au sens psychologique mais logique du mot. Ce que M. Reinke déclare ne pas ignorer. Il a prétendu sur ce point non pas commenter mais corriger Kant.

M. Rauh (Paris) note et approuve la distinction faite par M. Reinke du point de vue scientifique et du point de vue philosophique. Il accepte la définition de la science qui se dégage du rapport de M. Reinke, comme d'un moyen de *prévoir* ou de *classer* les phénomènes, tels qu'ils se présentent à la connaissance humaine à un moment de l'histoire. La caractéristique de la science moderne c'est l'idée expérimentale dont la portée est limitée par son usage. Mais

il conteste l'idée que M. Reinke paraît se faire de la philosophie. La philosophie n'est pas un ensemble d'inductions analogiques vagues et nécessairement douteuses, complément des conclusions scientifiques. Elle consiste en l'analyse des intuitions et des concepts utilisés par la science, l'art et la morale de façon à aboutir à la connaissance des limites de notre imagination intellectuelle. Car il s'agit de savoir — et on ne peut le savoir qu'au contact de la réalité sensible et intellectuelle tout entière — si et dans quelle mesure quelque invincible à priori détermine et limite les recherches de la raison humaine. Tel est le problème philosophique par opposition au problème scientifique. La science étudie l'ordre des perceptions; la philosophie, les limites de l'invention intellectuelle dont elle a pour tâche de mesurer, *d'éprouver* l'autonomie.

F. Rauh.

III

Psychologie.

Quelques communications faites à cette section auraient pu être présentées à celle de philosophie générale. D'autres auraient été mieux à leur place dans un congrès de psychologie expérimentale ou de pédagogie. Il y aurait en effet avantage à distinguer de la psychologie proprement dite et de la philosophie générale, la logique et la philosophie de la psychologie, comme on distingue la philosophie des mathématiques de la philosophie ou des mathématiques elles-mêmes. Malheureusement les sciences morales ne se sont pas encore constituées avec leurs méthodes, leurs points de vue propres. Je réserverais à la logique de la psychologie les problèmes de méthode, à la philosophie de la psychologie les vues sur les problèmes psychologiques, impliquant des notions encore obscures, dont l'usage scientifique n'est pas jusqu'ici précisément déterminé, tels que le problème des hallucinations télépathiques, des pressentiments etc., ou encore les problèmes psychologiques plus particulièrement liés à des problèmes philosophiques généraux, tels que celui de la volonté, des relations de l'âme et du corps, etc. Ces problèmes eux-mêmes devraient être posés de façon qu'on en sentît la relation avec les problèmes spéciaux et les solutions de la psychologie contemporaine. Il faudrait discuter le problème de l'application des

mathématiques aux phénomènes de conscience à propos d'un problème spécial de psycho-physique. On a pu regretter, pour un certain nombre de communications, de ne pas voir assez les questions philosophiques surgir spontanément des questions psychologiques elles-mêmes.

Nous signalerons brièvement les communications de psychologie pure.

M. Gheorgov (Sofia) communique des observations minutieuses faites sur ses deux enfants d'où il résulterait que l'enfant prononce *Ich* avant *Mein*, contrairement à l'opinion généralement reçue : ce qui était à prévoir, d'après M. Gheorgov, l'idée de propriété étant plus complexe que celle de personne.

M. Ghiridionescu présente sur l'enseignement de la psychologie, sur le peu de développement de l'enseignement de la psychologie expérimentale en France quelques observations en partie justes, mais trop brèves et perdues dans des considérations trop générales.

M. Duproix (Genève) insiste sur le principe de la théorie de l'éducation chez Maine de Biran qui est sa philosophie de la volonté. Il s'agit pour lui de former des caractères et non des automates.

M. Blum (Lyon) croit utile de substituer, pour désigner l'étude de l'enfant, au terme de pédagogie qui évoque des idées traditionnelles, qui ne laisse pas assez entendre ce que l'enfant et l'étude de l'enfant ont de spécial, le terme de *pédologie*. Il faut élever l'enfant d'abord pour lui-même, car l'enfant n'est pas simplement un homme en raccourci. Il y a une psychologie spéciale de l'enfant, une pédologie comme il y a une pédiatrie. M. Blum indique les méthodes de la science nouvelle : méthode anthropologique ou d'observation toute extérieure pour la première enfance; méthode d'observation intérieure indirecte (méthode des questionnaires) d'un maniement d'ailleurs délicat pour la seconde enfance.

Trois communications seulement ont été relatives à la méthodologie psychologique.

M. Maurer (Lausanne) souhaite que se constitue une ethnopsychie littéraire, c'est-à-dire une histoire des types psychologiques nationaux, tels qu'ils se manifestent dans l'histoire de la littérature. Nous aurions préféré qu'au lieu de présenter des considérations générales d'ailleurs intéressantes sur cette question M. Maurer étudiât à propos d'un exemple précis comment des génies littéraires ou poétiques, analogues ou identiques, se différencient par l'effet des

influences nationales. Ce problème, M. Maurer le signalait lui-même en ces termes un peu obscurs dans le résumé de ses thèses : démontrer que ces antagonismes (les antagonismes nationaux) se transforment à mesure qu'ils passent du domaine de la psychologie sociale dans celui de la psychologie individuelle.

M. Kozlowski (Genève) démontre l'impossibilité de considérer la pensée comme une forme de l'énergie.

M. Claparède (Genève) pose simplement, sans y répondre, la même question en termes d'une précision toute scientifique. La psychologie établit les relations de causalité, cela est certain. Peut-elle aussi établir des équivalences, des identités comme font les sciences mécaniques et physico-chimiques? M. Claparède eût désiré adresser sa question à M. Duhem, afin sans doute de discuter, en dehors de toute dialectique, le problème avec un savant préoccupé, comme chacun sait, des relations de la qualité et de la quantité.

MM. Flournoy et Lemaitre (Genève) nous font pénétrer dans le monde encore à peine exploré des songes réalisés, des pressentimenst, de la télépathie. M. Flournoy nous soumet le récit d'un songe réalisé, M. Lemaître un cas d'autoscopie hystérique ayant entraîné, semble-t-il, la mort du sujet. Il est difficile de résumer des communications qui valent par la minutieuse précision du détail. On les lira utilement *in extenso* dans le volume des *Actes du Congrès* ou dans les *Archives de Psychologie* où elles ont d'abord paru. A propos de la communication de M. Flournoy, M. d'Oldenbourg (École normale de Twer, Russie) soulève d'intéressantes objections relatives à l'interprétation des termes du récit, à l'élimination du hasard. Mais ce qui nous intéresse surtout — car c'est ici un des points de jonction de la philosophie et de la psychologie — c'est la façon dont M. Flournoy prend texte de sa communication pour introduire avec la question des consciences subliminales celle du *panpsychisme* à laquelle on est naturellement conduit, lorsqu'on admet un domaine du subconscient ou de l'infra-conscient. Dans une langue aussi précise que savoureuse, avec une verve qui vivifie les problèmes les plus abstraits M. Flournoy pose la question de savoir si et en quel sens l'univers est *animé*.

Il faut d'abord, dit-il, distinguer les points de vue. Le médecin moderne est *interactioniste*; il ne peut nier pratiquement l'action de l'âme sur le corps. Les médecins qui s'occupent de maladies nerveuses sont en même temps des *directeurs de conscience*. Tel

M. Dubois, de Lausanne. Le savant qui réfléchit est au contraire nécessairement *dualiste* : il ne peut nier l'hétérogénéité de la conscience et du corps, et éprouve le besoin de diviser le travail. Le *métaphysicien* toujours à la recherche de l'unité essaye de résoudre ce dualisme; il ne voit que l'un ou l'autre des deux termes qui le composent, à moins qu'il ne les confonde l'un et l'autre dans une substance commune, comme Spinoza. Il est matérialiste, panpsychiste, ou moniste. M. Flournoy est personnellement sympathique au panpsychisme. Le panpsychisme est commode; il satisfait nos besoins d'unité; il satisfait aussi nos besoins sentimentaux. On se sent davantage chez soi dans un univers conscient. Mais M. Flournoy ne se dissimule pas les difficultés de la théorie, celle-ci en particulier qui est l'essentielle : comment des êtres qui sont en eux-mêmes des consciences s'apparaissent-ils les uns aux autres sous forme d'objets dans l'espace?

C'est précisément la question à laquelle M. Strong (New-York) répond ingénieusement, en évolutionniste, comme il l'avait déjà fait dans son livre : *Why the Mind has a body*[1]. La représentation spatiale est nécessaire parce qu'elle substitue un symbolisme simple et pratique à une infinité de nuances subjectives et individuelles : elle est condition de vie. La preuve décisive de la théorie de M. Strong serait la découverte — improbable — d'êtres inférieurs en voie de disparition dont il y aurait lieu de croire qu'ils communiquent télépathiquement. Le caractère pratique de la perception commune rend la théorie d'ores et déjà spécieuse. Elle rejoint sur bien des points les vues de M. Bergson.

D'intéressantes observations de MM. Lasson (Berlin), Kozlowski (Genève), Iwanowsky (Kasan) ont été échangées au cours de la discussion. M. Aars (Christiania) conteste cette conception dédaigneuse de la science physique qui en assimile les combinaisons à des arrangements purement pratiques. On ne voit pas pourquoi les atomes n'agiraient pas sur la conscience. Une unité du genre de celle qu'on cherche est inutile à poursuivre. M. Raoul Pictet (Berlin) interprète le panpsychisme dans un sens théologique. Une question scientifique suppose quelqu'un qui nous répond. Dieu parle dans nos laboratoires. M. Flournoy écarte vigoureusement cette intervention inattendue et intempestive du *bon Dieu*. Ne le mêlons pas à nos affaires, ce qui le rendrait solidaire de nos erreurs.

1. London, Macmillan, 1903.

Il faut être reconnaissant à M. Flournoy d'avoir lié les problèmes de la conscience subliminale, de la télépathie avec la question plus générale du panpsychisme. C'est la vraie méthode.

M. Cohn (Fribourg-en-Brisgau) lit un travail où après avoir posé à la façon de Kant, mais en la précisant, la distinction de l'*Anschauung* et du *Begriff*, du contenu et de la forme du concept et du jugement, il nous annonce et fait désirer une étude qu'il prépare sur les relations du contenu avec la forme du jugement, faite d'un point de vue finaliste.

M. Alexander (Budapest) présente une théorie du vouloir, du *Streben*, comme principe unique de la vie consciente. Le vouloir, le *Streben*, est le fond même de la conscience. Le *Gefuhl*, le *Denken* ne sont, d'après M. Alexander, que les moments de l'évolution du vouloir, ses différentes orientations : il y a pensée quand le vouloir se tourne vers l'objet, sentiment, quand il se tourne vers lui-même, prend conscience de soi. Il suit de cette conception que la psychologie est une science spéciale, à laquelle on ne peut appliquer les concepts statiques de quantité ou d'énergie, mais bien le concept dynamique d'évolution et de moment dans cette évolution. M. Windelband (Heidelberg) oppose à cette généralisation quelques faits topiques, celui-ci entre autres : tout sentiment est-il un effet du vouloir? Le sentiment produit par la vue subite d'une couleur est-il précédé d'un besoin, d'un *Streben*? Un sentiment est-il toujours quelque chose d'irréductible où il ne se mêle aucune représentation, où il n'y ait pas trace de *Denken*? D'autre part, objecte M. Elsenhans (Heidelberg) cette volonté sans objet qui est le fond de la conscience, d'après M. Alexander, n'est-elle pas inconsciente, si toute conscience suppose un objet? Il faut approfondir, dit M. Elsenhans, la notion de conscience — en usant, ajouterons nous, des renseignements précis et nouveaux que fournissent sur l'infra-conscience la psychologie et la pathologie contemporaines.

M. Peillaube (Paris) esquisse une classification génétique des faits de conscience. Cette classification est confirmée par l'étude du système nerveux qui nous montre un parallélisme parfait entre l'évolution psychique et la myélinisation des fibres nerveuses, les fibres nerveuses qui correspondent aux sensations générales (viscérales, tactiles, musculaires) se myélinisant avant celles qui correspondent aux sensations spéciales (vue, ouïe) et les filets d'associations n'apparaissant qu'après celles-ci. L'évolution de l'intelligence va de même

des sensations générales aux sensations spéciales, à l'association des sensations, puis aux idées abstraites; et — symétriquement — l'évolution de l'appétit du réflexe au vouloir ou appétit rationnel. M. Peillaube n'admet pas différentes facultés. Il y a seulement divers éléments de la vie consciente que l'on retrouve avec des degrés divers d'intensité; et ces éléments sont au nombre de deux : intelligence, appétit. La sensibilité ou affectivité présuppose le vouloir.

Cette dernière idée est contestable. Il y a des émotions aussi indépendantes de tout besoin qu'une sensation de couleur. M. Peillaube n'ignore certainement pas les discussions relatives aux points et aux nerfs dolorifères. Quant au parallélisme de l'organique et du psychique il est, dans ses lignes générales, incontestable. Mais le problème est d'en préciser la nature, et M. Peillaube ne nous dit pas assez sur ce point les difficultés et les obscurités de la physiologie cérébrale, et aussi les problèmes philosophiques soulevés par une question de ce genre.

M. Leclère (Berne) reprend — ou peu s'en faut — en termes qui ne manquent pas d'ailleurs d'agrément, la théorie esthétique de Kant. Il y a joie esthétique quand l'idée de la joie prédomine sur la joie que l'on sent. La joie esthétique est une joie intellectualisée, une idée de joie. Une marmite est belle, si elle est regardée sans préoccupation de son usage. Ce que M. Calderoni (Florence) exprime ainsi : le sentiment brut correspond à la représentation des conséquences d'un état de conscience, le sentiment esthétique à la représentation comme telle. M. Billia (Turin) demande comment le jugement de l'artiste se différenciera de celui du profane. M. Leclère répond qu'on consultera les gens les plus distingués.

M. Leclère a voulu faire une étude purement descriptive, statique du sentiment esthétique. Cela est légitime. Mais ne pense-t-il pas que l'histoire d'un sentiment peut jeter quelque jour sur la conscience actuelle que nous en avons? Ne croit-il pas qu'il y aurait avantage à étudier les sentiments esthétiques élémentaires (ceux que produisent les formes géométriques simples, par exemple) pour éclairer les sentiments plus compliqués? D'autre part la notion que M. Leclère nous présente de la joie esthétique comme d'une idée de joie reste vague. Est-ce une joie simplement contemplée, réfléchie? Ou une joie *dominante* que d'autres contribuent à renforcer? En d'autres termes est-ce le sentiment d'un timbre émotif commun et partout présent qui constitue la joie esthétique? On ne sait.

M. Landormy (Dijon) a présenté sur la *nature du temps* un fragment de communication (car sa théorie du temps doit recevoir une application musicale). Le problème posé par M. Landormy est le type du problème de psychologie philosophique. Le temps ne peut, dit M. Landormy, être *représenté*. On ne se représente que l'espace. La réflexion scientifique traduit le temps en espace. L'action n'est possible que dans l'espace; l'espace est le lieu de notre puissance, le temps de notre impuissance. Mais en revanche le temps est le lieu de la pensée. C'est ici que M. Landormy se rapproche en même temps qu'il se sépare de M. Bergson. Comme M. Bergson, M. Landormy libère le temps de l'espace, mais le temps n'est pas pour lui cette durée indivisée, saisie dans l'intuition par M. Bergson. C'est, semble-t-il, une relation, un ordre qui lie des éléments définis, discontinus, et cet ordre est le même dans le souvenir et dans la pensée et jusque dans le raisonnement. Nous pensons dans le temps; et le souvenir est une forme de pensée. M. Landormy loin d'opposer le temps à l'éternité, fait du temps la forme de la pensée en général.

Nous espérons que M. Landormy développera cette idée. N'y a-t-il pas un temps de la pensée, distinct de celui de la mémoire, et cependant en relation avec lui? Question touchée par Descartes dans les *Regulæ*, comme l'a indiqué M. Landormy lui-même dans une étude parue dans le volume d'*Histoire de la philosophie* du Congrès de Philosophie de 1900[1]. Nous ferons quelques réserves sur la question des relations, de l'espace et du temps. M. Landormy pourrait exprimer semble-t-il, avec plus de précision sa théorie de l'hétérogénéité de l'espace et de la succession. La succession est bien une relation, mais une relation, en quelque façon *donnée*, c'est-à-dire en un sens une intuition. Kant avait déjà noté ce caractère bâtard de la notion de temps, et M. Flournoy a objecté très justement à la théorie intellectualiste de M. Landormy que l'on perçoit une succession lorsqu'on frappe deux coups sur une table. Si l'on ne confond pas cet état de conscience avec une représentation spatiale, on ne saurait davantage l'assimiler à une relation de ressemblance ou de différence, purement formelle en elle-même, sans autre contenu que celui qui lui vient des sensations elles-mêmes. La succession est donc bien en ce sens une représentation. Mais ce qui est irreprésentable autre-

1. Nous nous permettons de renvoyer le lecteur à quelques indications que nous avons nous-même données sur la question dans le *Bulletin de la Société de philosophie*, n° de mai 1903.

ment qu'en images spatiales, c'est la *distance* de deux moments, la *grandeur* d'une succession.

M. Papini (Florence) a opposé de façon intéressante à la philosophie du concept celle de l'intuition, du sentiment, de la vie, telle que la développent en France, MM. Bergson, Le Roy, Wilbois, etc.

M. Rauh a cru devoir faire observer qu'entre l'intuition ou le sentiment d'une part et le concept d'autre part il y a place pour l'idée expérimentale, caractéristique de la science moderne, pour une raison progressivement révélée, et que cette forme de rationalisme doit être adaptée aux sciences pratiques ou morales.

Peut-être la communication de M. Papini eût-elle été mieux à sa place dans la section de philosophie générale.

Il faudra, à notre avis, dans le prochain Congrès, éliminer les communications de psychologie proprement dite, n'accepter que les études de méthodologie ou de philosophie psychologique telles que nous les avons définies plus haut, faire par suite de la section de psychologie comme de celle de morale, de sociologie ou de toute autre technique spéciale, une sous-section dans la section générale de logique et de philosophie des sciences. Les trois autres sections seraient celles d'histoire des sciences, d'histoire de la philosophie et de philosophie générale. Dans cette dernière seraient discutés les problèmes généraux et classiques de la philosophie, tels qu'ils se posent, tranformés par la science et la vie moderne : problèmes de la nécessité, c'est-à-dire des diverses formes de détermination, de l'indétermination, c'est-à-dire de la liberté, du hasard et de la chance, problème de l'*a priori*, c'est-à-dire des limites de l'imagination intellectuelle, etc. Souhaitons encore que les problèmes de psychologie philosophique et de logique psychologique ne se posent plus — comme ç'a été parfois le cas — à propos d'une psychologie traditionnelle ou d'École, mais des problème précis posés par la psychologie contemporaine.

F. Rauh.

IV

MORALE ET SOCIOLOGIE

Séances de section et séance générale.

Section de sociologie.

Conception des personnes morales, par M. Boistel, prof. à la Faculté de droit de Paris. — M. Boistel écarte d'abord — un peu sommairement — diverses conceptions de la personnalité morale, notamment celle qui considère les personnes morales comme des *patrimoines*. Il reproche à toutes ces conceptions de faire de la personnalité morale une *fiction*, de n'accorder aux personnes morales aucune existence *réelle*, en dehors des cerveaux qui les conçoivent. Il n'admet pas qu'un droit puisse exister sans un *sujet* réel et ne considère le droit comme respectable qu'à raison du sujet qui le possède et qui souffrirait de sa privation. A plus forte raison ne peut-on concevoir de *devoirs* sans sujet; or les personnes morales ont des devoirs. Ceci dit, pour se rendre compte de ce que sont les personnes morales, il est nécessaire, d'après M. Boistel, de définir les personnes *physiques*, c'est-à-dire, dans sa pensée, les personnes individuelles. Qu'est-ce qui fait de l'homme une personne? Ce sont ses facultés supérieures, celles qui le distinguent des animaux. Ici un développement d'une grande banalité sur la différence des forces psychiques instinctives et de l'activité volontaire. C'est l'activité volontaire qui constitue la *personne*. Le vrai, le beau et le bien sont ses trois objets suprêmes. Par sa liberté, l'homme réalise cette triple aspiration. Liberté est synonyme de personnalité. Tout cela est sans intérêt et très long. On perd un peu de vue la personnalité juridique. On parle de la charité, de l'infini, de l'âme et de sa nature immatérielle, de la puissance de l'homme sur la nature. Le droit naît du choc des personnalités. On entremêle un peu de Kant à beaucoup de Jules Simon. On dégage ainsi l'inviolabilité de la personne humaine; et l'on établit ainsi qu'un droit suppose une personne, un sujet, qu'il ne peut pas y avoir de droits sans sujet. Mais il est possible que ce sujet soit un groupe d'individus humains, à condition que ce groupe jouisse des mêmes puissances d'actions que

l'individu, entendez de l'activité volontaire et de la liberté. Il n'y a plus qu'à s'assurer si ces conditions sont remplies dans les personnes morales.

Or la plupart des personnes morales sont des sociétés. Et la société doit se définir « la collaboration volontaire de plusieurs personnes vers un bien commun par des moyens communs ». Il faut donc la *collaboration personnelle* des associés, un *bien commun* comme but, et la *mise en commun* de l'activité et des biens des associés. Les moyens mis en commun sont les *apports*, qui constituent le *fonds commun*. Les associés en sont copropriétaires, mais cette copropriété est affectée d'une modalité spéciale qu'on pourrait appeler une servitude d'indivision. La société va prendre la direction de toutes ces forces communes. « Constituée ainsi comme puissance directrice, intelligente et libre, d'un ensemble de forces naturelles, elle apparaît, dans l'ordre juridique, comme *une personne*, dans toute la force du terme, analysée au point de vue rationnel et philosophique, » c'est-à-dire, comme le définit le vieux spiritualisme. Mais cette personnalité est purement idéale. Ce qui la constitue *réellement*, « c'est le faisceau des volontés des associés, en tant que ces volontés se dirigent d'accord vers le but social ». De plus, pour mener à bien l'entreprise sociale, il faut une direction exercée sur cet ensemble de volontés, il faut un *gouvernement*. Ce gouvernement, étant vraiment le pouvoir directeur, l'activité volontaire, constituera l'essence de la personne morale. Le vrai gouvernement est l'accord des volontés des associés dans l'*assemblée générale*. Mais une foule de nécessités pratiques forceront souvent les associés à constituer en permanence une *autorité sociale*. Il y aura alors ou bien *le gouvernement par la majorité*, ou bien le *gouvernement délégué*, auquel on ne recourra que si le gouvernement par la majorité ne suffit pas.

Cette étude se complète par l'examen de la morale des sociétés c'est-à-dire de leurs droits et de leurs devoirs. Elles ont, cela va sans dire, des obligations juridiques, mais aussi des devoirs proprement moraux : devoirs de bienfaisance, devoirs envers soi-même, devoirs envers Dieu. Elles ont d'autre part des droits patrimoniaux mais aussi des droits purement internes, etc. M. Boistel nous avertit que les jurisconsultes se placent à un point de vue un peu différent. Que n'a-t-il fait comme eux? Il se place sans cesse à un point de vue philosophique plus que juridique. Mais M. Blum, dans une cri-

tique qui eut le seul tort, peut-être, d'être un peu vive, montra très bien, lors de la discusion, tout ce que cette philosophie a de démodé. Et ce rapport a 27 pages in-8°. M. Boistel termine en étendant aux autres personnes morales ce qu'il a dit des sociétés.

Sur le droit naturel dans la philosophie de Spencer, par Alessandro Levi, docteur en droit. — Si Spencer s'élève contre la conception classique du droit naturel, considéré comme un droit immuable et absolu, n'est-ce pas encore quelque chose comme un droit naturel que cet idéal d'égalité dans la liberté vers lequel tend selon lui l'évolution? Tel est l'avis de M. Levi, qui s'inspirant d'Icilio Vanni reproche justement à la théorie spencérienne : 1° d'avoir posé cet idéal comme quelque chose de définitif, qui terminerait l'évolution, au lieu de laisser l'avenir ouvert aux imprévisibles contingences; 2° d'avoir méconnu par excès d'individualisme le rôle de l'État, qui est pourtant, lui aussi, un produit naturel de l'évolution; 3° de s'en être tenu à une conception toute formelle et faussement optimiste de la liberté. M. Levi conclut par des considérations intéressantes, empruntées à M. Roberto Ardigo, sur ce qu'il convient de garder de la vieille conception du droit naturel. Le droit naturel n'est rien de métaphysique et d'absolu; il est, comme le droit positif lui-même, un produit de l'évolution historique, un fait social donné. C'est l'ensemble changeant des idéaux qui germent dans les consciences sous la pression des besoins, et qui règlent — et seuls justifient — le droit positif. Tout cela est présenté avec quelque confusion. On aurait aimé dans la critique de Spencer, qu'on nous dise avec plus de netteté ce qu'il faut penser des prétentions du philosophe anglais à tirer, par une induction scientifique, son idéal éthico-juridique des lois de l'évolution sociale. Si cette prétention n'est pas justifiée (il n'est pas très aisé de savoir quelle est sur ce point l'opinion de M. Levi), si l'idéal spencérien n'est en définitive que l'idéal subjectif d'un économiste anglais de la fin du xixe siècle il eût été intéressant de le dire clairement et de le prouver. Enfin, il ne suffit pas d'affirmer qu'il faut contracter les lois positives avec l'idéal éthico-juridique (le droit naturel) régnant dans la société à chaque moment du temps, nous voudrions connaître les moyens de déterminer cet idéal, de formuler ce droit naturel; nous voudrions savoir de plus si cet idéal lui-même doit être accepté tel quel, non seulement par le politique, ce qu'il faut admettre, mais aussi par le moraliste, s'il ne convient pas à ce dernier de le critiquer, de le réformer

au besoin, s'il ne doit pas se proposer de découvrir au delà du droit positif, au delà même du « droit naturel *donné* », le droit naturel en formation, le droit naturel *futur*. Le problème est donc plus complexe que ne semble le croire M. Levi.

L'État dans la démocratie, par M. Darlu. — I. En Suisse, nous pouvons espérer trouver sur ce sujet des lumières et des conseils. La démocratie y est largement et profondément assise. Mais le pays suisse est animé d'un grand esprit de sagesse. Et l'État est fédératif ce qui introduit dans la vie politique un principe modérateur très puissant. Il en est de même dans les États-Unis d'Amérique. En France l'État centralisé dispose d'une grande puissance presque sans contrepoids. Une république unitaire et démocratique peut-elle *réussir*? Ce sont des doutes que l'on apporte ici. En tout cas il y a des difficultés inhérentes à ce régime qu'il n'est pas inutile d'examiner.

II. La démocratie est le nom d'une forme de gouvernement — depuis Aristote et les Grecs — c'est le gouvernement populaire. Mais c'est aussi le nom qui convient à une forme très générale des rapports sociaux, à un caractère de l'évolution sociale, à un état de la société. Et ceci est plus profond, plus essentiel que cela.

La caractéristique de l'état social démocratique est la tendance à l'égalité. D'une manière générale c'est l'idée de l'égalité de valeur des individus qu'on peut exprimer ainsi : un homme en vaut un autre; tous les hommes ont le même droit au bonheur, le même droit à jouir des avantages de la nature et de la société, à développer leurs facultés. On peut donner à cette tendance le nom d'individualisme, on pourrait même dire : l'individualisme anarchique, car elle implique en dernière analyse la négation des supériorités sociales de quelque nature qu'elles soient. Est-ce un bien, est-ce un mal? C'est un mélange de bien et de mal; mais je n'ai pas à apprécier, je définis. Développement de cette tendance. Le premier moment est l'égalité devant la loi, l'égalité des droits civils. La Révolution de 89 l'a établie en France. C'était le desideratum de la morale de Rousseau, de Kant, de Fichte. Et c'est aujourd'hui le fait, un peu partout.

Puis vient l'égalité des droits politiques et notamment le suffrage universel et individuel, c'est la conséquence politique du principe social. Nous allons y revenir.

Ensuite c'est l'égalité des conditions, des bénéfices, des salaires,

des traitements, des fortunes. Ici l'état de fait est encore bien différent. Jamais peut-être l'inégalité des fortunes n'a été plus grande. Cependant la tendance à l'égalité économique fait sentir ses effets. Elle inspire le mouvement socialiste dans tous les pays. Partout la péréquation des salaires fait des progrès.

Enfin l'égalité d'instruction est désirée, réclamée. Le principe de l'instruction intégrale pour tous a été avancé et soutenu. La démocratie se montre défiante à l'égard de l'enseignement secondaire qui est un enseignement *bourgeois*. Les transformations de l'enseignement secondaire en France depuis vingt-cinq ans se ressentent de cette impulsion démocratique.

Aussi la tendance à l'égalité sous toutes ses formes, la tendance démocratique est une loi de l'évolution sociale actuelle.

III. Quelles sont les conséquences de cette loi en ce qui concerne l'État, la vie politique? Une société démocratique exige le gouvernement populaire, non pas sans doute le gouvernement direct du peuple qui n'a été possible que dans des cités, mais du moins le gouvernement démocratique représentatif.

L'élection est la source de tous les pouvoirs qui constituent l'État. Des élections, des élections fréquentes confèrent aux gouvernements le pouvoir législatif, le pouvoir exécutif et plus ou moins directement le pouvoir judiciaire lui-même (par exemple, en France, le choix et l'avènement des magistrats sont aux mains du député [ou du sénateur], ministre de la justice, et l'inamovibilité des juges est précaire).

Par l'effet de l'élection le personnel des gouvernants est rapproché des gouvernés. Il est emprunté encore pour la plus grande partie, à la classe bourgeoise, mais à la portion de cette classe la plus voisine du peuple (ce sont les *nouvelles couches* dont parle Gambetta). Les hommes des classes socialement supérieures sont écartés du pouvoir.

Les gouvernants dépendent étroitement du groupe restreint de leurs électeurs. Un député ou un sénateur n'est pas en réalité le représentant de la nation, mais tout au plus d'un arrondissement, d'un département; il représente surtout le groupe qui l'a élu dans l'arrondissement ou le département.

Les intérêts de ces groupes sans fonction sociale déterminée et des personnes qui en font partie tendent à prévaloir dans la législation et surtout dans l'administration du pays. Dans la législation, par exemple, ces groupes imposent souvent des mesures nuisibles

à la prospérité ou aux finances publiques, ainsi : la liberté des débits de boissons ; ainsi la réglementation du privilège des bouilleurs de cru, si difficile à faire accepter même dans le but d'assurer l'application de la loi.

Dans l'administration les services publics sont détournés de leur fin qui est le bien général pour le service d'intérêts particuliers par l'intervention des membres du Parlement. La forte organisation de l'administration française concentrée dans les bureaux des ministères a résisté jusqu'ici à cette pression — mais elle est entamée. On peut prévoir que la barrière qu'elle oppose faite uniquement de traditions et de règlements modifiables cédera à une action qui s'accroît rapidement de ministère en ministère et presque d'année en année.

Donc d'une manière générale l'État apparaît dans la démocratie comme ayant pour but d'assurer la satisfaction des individus ou des groupes d'individus qui par le suffrage ont en mains la puissance politique, la puissance élective. L'individualisme qui est à la base de la tendance démocratique se retrouve dans la conception de l'État.

IV. Or quelle est la conception complète de l'État, quelles sont ses fonctions essentielles (je parle toujours d'un pays centralisé comme la France).

1° L'État est d'abord l'organe essentiel de la vie nationale. Que la nation soit formée par la communauté d'un long passé historique, et, à des degrés différents, par la communauté des intérêts généraux, des mœurs, de la langue, des aspirations, je n'ai pas à l'examiner. Mais elle ne se réalise, elle n'existe que dans et par l'État. L'État représente la nation vis-à-vis des nations étrangères. Si l'on veut sentir l'importance de cette seule fonction, que l'on songe à la place immense remplie dans l'histoire de chaque peuple par la politique étrangère.

Bref l'indépendance, l'unité et la continuité de la vie nationale ont leurs conditions d'existence dans l'État.

2° La vie politique est sans doute bien restreinte à côté de la vie sociale qui la déborde de toutes parts, avec ses manifestations de toutes sortes, vie domestique, activité économique, vie intellectuelle, vie religieuse. Et il est possible que la vie sociale soit forte et prospère avec une médiocre organisation de la vie politique. C'est ce qui arrive, dit-on, aux États-Unis. Mais d'abord la condition de la

France, pays centralisé, monarchique pendant des siècles, ne permet guère cela. Et, d'une manière générale, l'État règle la vie sociale, la famille, le travail, la pensée, la croyance en faisant les lois. L'État crée le droit. Or le fait juridique est un élément essentiel de la vie sociale sous toutes les formes.

3° La fin de l'État, outre « le but de défense nationale » et « le but de droit » a encore « un but de culture ». Il s'emploie ou vient en aide aux œuvres de recherches scientifiques, d'instruction, de moralisation, d'hygiène auxquelles ne suffit pas l'initiative individuelle. C'est en vertu de ce principe qu'il faut subvenir aux frais du culte, qu'il faut organiser, comme en France, des institutions d'enseignement public aux degrés primaire, secondaire et supérieur.

V. Confrontons maintenant avec ces buts et ces fonctions de l'État les moyens dont dispose le gouvernement démocratique. Il apparaîtra que ce gouvernement est préparé plus directement qu'un autre à traduire en mesures législatives, c'est-à-dire en droit, les besoins des masses populaires, des ouvriers de l'industrie particulièrement qui par leurs groupements pressent davantage sur les pouvoirs publics : protection des enfants et des femmes, réglementation des heures de travail, assistance, caisses contre le chômage, caisses de retraites, etc. Mais d'abord ce genre de gouvernement n'a pas le monopole de ces institutions comme le montre l'exemple de l'Allemagne; et encore faut-il pour qu'il puisse y pourvoir qu'il n'ait pas affaibli par ailleurs la puissance financière de l'État ou celle du pays.

D'autre part, il semble qu'en vertu de son principe individualiste il soit moins propre qu'un autre à assurer la continuité de la vie nationale et à sauvegarder les intérêts des générations à venir.

En France, il est vrai, jusqu'ici, la politique étrangère est restée soustraite à l'action directe et immédiate du Parlement et elle a été conduite par les ministres des Affaires étrangères d'accord avec le Président de la République et les présidents du Conseil des Ministres, avec une grande indépendance. Cependant le refus, par la Chambre des députés, de prendre part à l'expédition d'Égypte a montré les inconvénients possibles de l'action parlementaire en cette matière.

De même la gestion financière du gouvernement démocratique semble devoir grever de plus en plus l'avenir. En trente-trois années de paix la dette publique de la France, si démesurément lourde, n'a

pas été diminuée ; le budget des dépenses n'a pas cessé de grossir et les dettes des départements et des villes se sont élevées : double progression qui a dépassé, je crois, celle de la richesse générale.

VI. Enfin tout État a besoin que le gouvernement soit en vertu de sa constitution même confié aux mains des hommes le plus capables de gouverner. S'il était prouvé par l'expérience que le suffrage universel et individuel est radicalement impropre à résoudre le problème politique essentiel, il serait, par cela seul, condamné.

Ici encore, il ne me semble pas que cette démonstration expérimentale de l'incapacité du suffrage politique individuel soit faite en France. Je parle seulement de tendances qui concourent avec d'autres nécessités et qui n'ont pas eu, qui n'auront peut-être jamais, leur plein effet.

Mais une proposition ressort, je pense, de ces brèves considérations. L'État dans une démocratie sort tout entier de l'élection. S'il se montre impropre à remplir ses fonctions essentielles, c'est le mode de l'élection qu'il faut changer. Il n'y a pas d'autre réforme efficace à concevoir théoriquement, ni à faire aboutir en fait. Or, théoriquement on ne voit pas pourquoi le suffrage politique serait accordé aux individus seulement et non pas aussi aux groupes sociaux qui ont une fonction déterminée, depuis les syndicats ouvriers jusqu'aux Universités. Et la règle théorique paraît assez simple à formuler en général : elle consisterait à accorder aux individus et aux groupes sociaux une part de puissance élective non pas égale mais plutôt proportionnelle à l'importance de l'individu ou du groupe dans l'ensemble de la vie sociale et nationale.

Telle est la voie qui me paraît ouverte aux réformes que l'expérience rendra nécessaires à l'avenir, dans l'organisation politique des démocraties. Mais elle n'est pas dans la direction du principe égalitaire individualiste qui caractérise la forme sociale démocratique.

Dans la discussion qui suivit cette importante communication, M. de Montricher (Marseille) demande, en s'inspirant des indications mêmes de M. Darlu, s'il ne serait pas possible d'aiguiller en France la machine gouvernementale dans la direction du fédéralisme et d'atténuer ainsi les inconvénients de la confusion des pouvoirs de l'État centralisé. M. de Girard (Genève) rappelle les graphiques de M. Ch. Benoit dans son livre sur l'État moderne, graphiques établissant que la représentation française ne correspond absolument pas

à l'importance des diverses professions. — A quoi M. Blum (Montpellier) répond fort bien qu'il n'est pas indispensable pour représenter les intérêts d'une profession de la pratiquer. M. Méline est avocat J. Ferry l'était également. L'un et l'autre ont prouvé qu'ils savaient défendre les intérêts de l'agriculture ou ceux de l'instruction publique. Enfin M. Chartier (Paris) ne pense pas que l'individualisme ait de si grands inconvénients et considère l'État comme devant borner son rôle à être un « bon compteur » des intérêts individuels. Il croit avec M. Darlu que le suffrage s'organisera conformément aux groupes sociaux naturels, mais aussi, qu'il commence déjà à s'organiser naturellement ainsi, que, dans les comités électoraux, le journaliste ou l'orateur à tout faire jouent un rôle de moins en moins efficace. Enfin, l'universalité même de la loi lui semble une garantie contre les lois oppressives. — Ajouterons-nous qu'il ne nous paraît pas possible de supprimer dans l'État actuel de la démocratie, la représentation proprement *politique* telle qu'elle fonctionne aujourd'hui, et par laquelle se manifestent les grandes tendances philosophiques, morales ou religieuses de la société; qu'il conviendrait seulement de la réformer, non pas comme le déclare M. Darlu dans une courte réplique, par le suffrage proportionnel, qui n'est presque toujours qu'un suffrage de privilèges, mais tout simplement peut-être par le scrutin de liste avec représentation des minorités; que d'ailleurs, à côté de cette représentation politique, il y a place pour une représentation proprement économique, et que, si l'on conserve la dualité des chambres, il est tout naturel de chercher de ce côté le mode d'élection du Sénat, qui n'est plus, qui n'a jamais été le grand conseil des communes de France, qui n'est encore, pour une grande part, qu'une représentation de la bourgeoisie au détriment du prolétariat, et qui pourrait devenir le grand conseil national du travail.

Enfin, si l'on ne peut que s'élever énergiquement, avec M. Darlu, contre l'intrusion des influences politiques dans notre administration, il faut dire que c'est la conception même du fonctionnariat qui est totalement à changer, qu'un jour viendra peut-être où les administrations, s'administrant elles-mêmes par des conseils élus, sauront à la fois assurer leur indépendance vis-à-vis des puissances extérieures et l'indépendance de leurs membres vis-à-vis d'elles-mêmes, qu'au reste il serait possible de signaler dès aujourd'hui des préformations de cet idéal lointain. Enfin, nous croirions volon-

tiers avec M. Chartier que l'État doit être surtout un bon compteur des intérêts individuels, qu'assurément cette conception n'est pas conforme à l'histoire des états, à leur passé, mais que la cause en est peut-être dans la prédominance des instincts obscurs et du sentimentalisme mystique dans la direction des sociétés, qu'il est possible que cette prédominance disparaisse progressivement devant les progrès de l'esprit critique et rationnel, et qu'alors on renoncera progressivement à parler des destinées des États, comme si les individus devaient s'immoler pour la réalisation de ces destinées, qu'on n'assignera plus d'autre destinée à l'état que de faciliter l'accord et la réalisation concordante des destinées individuelles.

Le principe économique et la classification des sciences sociales, par Léon Winiarski, professeur à l'Université de Genève. — Le principe économique, c'est-à-dire la loi du moindre effort, se trouve suivant M. Winiarski, à la base de toutes les sciences sociales, et doit servir en conséquence à les classer. En effet « les manifestations de la conscience sociale ne sont que des modalités du plaisir et de la peine, dont les formes les plus frustes sont la faim et l'amour, qui subissent, grâce à l'évolution dirigée par le principe de l'économie des forces, les transformations suivantes, plaisir de la foi, plaisir du beau, plaisir de la ruse et de la force brute, plaisir du bien, plaisir de l'utile, plaisir du juste et plaisir du vrai. Ces différents genres du plaisir dont la combinaison constitue la conscience sociale, donnent lieu à autant de concepts qui sont la base des sciences sociales distinctes : Religion, Esthétique, Politique, Morale, Économique, Droit et Sociologie ». Mais d'autre part ces divers concepts sont « des manifestations de la même conscience sociale et des modalités de la même énergie, *du plaisir* ». Ils ne diffèrent entre eux que dans la mesure où ils représentent, à des degrés différents de précision, la même tendance à atteindre le maximum d'avantage avec le minimum d'effort. C'est donc le principe économique qui sert à distinguer l'objet des diverses sciences sociales; il permettra d'établir entre elles une hiérarchie naturelle, suivant la précision plus ou moins parfaite avec laquelle il les régit. Or cette précision, presque absente de la Religion et de l'Esthétique, et même quoique à un degré moindre, de la politique et de la morale, s'accroît progressivement quand on entre dans le domaine de l'utile (Économique), du juste (Droit) et du vrai (Sociologie). « Les différents concepts énumérés ne sont pas des choses différentes, mais la même énergie

sociale qui se précise de plus en plus, devient socialement plus cohérente et plus différenciée. Elle présente toujours ainsi moins d'oscillations, d'erreurs, de peines inutiles dans la poursuite du même but : du maximum de l'avantage social. La hiérarchie des sciences sociales, de la religion à la sociologie, suit donc la courbe décroissante des erreurs commises dans un effort constant pour atteindre ce maximum. » Ainsi la science du vrai (Sociologie) coïncidant théoriquement avec la ligne même du moindre effort social, la science du droit s'en écartera de 1 degré, l'économique de 2, l'éthique de 3. « C'est ainsi que nous réduisons, dit M. Winiarski, les différences qualitatives qui existent entre les différentes sciences sociales, à des différences purement quantitatives. » Voilà toute la thèse que M. Winiarski développe non sans quelques répétitions et en l'entremêlant de réflexions qui ne contribuent pas toujours à l'éclaircir. On lui a fait peu d'objections. Faut-il attribuer ce silence au style abrupt et pas toujours très clair qu'il affectionne, au peu de soin qu'il a pris de venir en aide à ses auditeurs; ou bien serait-ce qu'on s'est trouvé quelque peu dérouté devant cette déduction à coup sûr originale et curieuse, mais artificielle et simpliste, devant l'assurance avec laquelle M. Winiarski affirme comme des axiomes des propositions qu'il conviendrait, semble-t-il, à un sociologue de démontrer. Les passages essentiels que nous reproduisons permettront au lecteur d'en juger.

De la rénovation des méthodes dans les sciences sociales, par M. de Riaz, licencié ès sciences sociales. — Après quelques considérations d'une extrême banalité sur la méthode en général et sur la difficulté des études sociales, M. de Riaz déclare vouloir chercher « un principe unique, un principe universel de la science sociale. Ce n'est que par ce moyen, en rendant la science sociale intégrale, en l'élevant au-dessus des différentes subdivisions de la sociologie... que nous lui assurerons sa place, comme le veut M. E. Naville, au sommet des sciences. » Puis viennent des considérations sur l'emploi de la méthode mathématique dans les sciences sociales, sur la transposition des méthodes d'une science dans une autre et l'on conclut que pour être intégrale la science sociale devra se servir intégralement et successivement de toutes les méthodes en usage dans toutes les sciences connues. — Certains trouvèrent que dans ce Congrès d'ailleurs si remarquablement organisé, il y avait quelque surabondance de communications, et que, en dépit des

difficultés qu'on rencontre à choisir et à limiter, il eût pourtant fallu s'y résoudre. La communication de M. de Riaz eut le grand mérite d'être courte.

SUR LA TERMINOLOGIE DES DOCTRINES POLITIQUES ET SOCIALES, par M. OTTO KARMIN, licencié ès sciences sociales. — Rien n'est plus incertain que la terminologie des doctrines politiques et sociales. M. Karmin nous cite de nombreux exemples, tout à fait décisifs et curieux, pour le prouver. Suivant lui, la cause de cette indécision est dans la méconnaissance du fait que chacune des théories politique et sociale repose sur deux conceptions, une politique et une économique. Il s'agirait donc de trouver une terminologie qui tienne compte, à côté de l'unité des doctrines politiques, de la diversité des doctrines économiques, et à côté de l'unité des doctrines économiques de la diversité des doctrines économiques. Et M. Karmin s'est essayé à fixer cette terminologie dans un tableau qu'il nous a présenté. Quelles que soient les objections qu'on puisse lui faire et dont il a prévu les principales, il y a là une tentative intéressante et l'indication d'un travail utile.

SECTION DE MORALE.

LES IDÉES MORALES ET L'HÉRÉDITÉ ANTIMORALE, par M. KRISTIAN B.-R. AARS, membre de l'Académie des sciences et lettres, Kristiana. — Il est singulier que dans les sentiments moraux la nature humaine semble d'ordinaire se condamner elle-même et que plus un être est moral, plus sa conscience lui demande de sacrifices. C'est là le grand mystère de la morale. En vain cherche-t-on parfois à escamoter la difficulté. Vouloir tout expliquer dans le jugement moral par l'amour de soi ou même par l'amour d'autrui (eudémonisme individuel et utilitarisme social), c'est tourner autour du problème moral, ce n'est pas encore le poser. Les valeurs morales sont quelque chose de spécifique et de nouveau.

Il n'est pas impossible cependant d'en retracer la genèse. Il faut bien alors remonter jusqu'aux éléments amoraux, et l'utilitarisme a donné ici de précieuses indications. Il reste à les compléter, en spécifiant qu'on étudie non pas l'évolution de la conduite en général, mais celle des jugements portés sur cette conduite, qui seuls constituent à proprement parler la morale. Or nous portons volon-

tiers des jugements sur la conduite des autres. Nous les blâmons, par exemple, quand ils nous nuisent. Cette expérience simple est « la première racine de ce grand fait moral que la nature humaine arrive à se condamner elle-même, ce qui arrive par transposition au moi de la forme de jugement employée vis-à-vis des autres. Mais pourquoi a-t-on opéré cette transposition si fatale?... c'est que déjà en jugeant l'action de l'autre on a opéré deux jugements nettement distincts... » En effet en jugeant une action on juge deux choses, d'une part ses conséquences et de l'autre la volonté de celui qui a commis l'action. Le deuxième jugement seul est moral. Or, chez l'homme au moins, la réaction contre une action désapprouvée est presque toujours de nature morale. M. Aars en voit le signe dans l'existence de la *haine* qui « bien consciente, comporte le jugement de la volonté de l'autre ». La haine nous amène à distinguer deux sortes de volontés, les mauvaises et les bonnes. Or la volonté n'étant supposée chez autrui que par analogie avec notre propre volonté, nous sommes conduits aisément à supposer qu'autrui porte des jugements sur nos actions comme nous sur les siennes. Ainsi nous nous rangeons nous-mêmes dans le système des volontés bonnes ou mauvaises. « Tout cela revient à dire que celui qui se livre à l'indignation morale vis-à-vis de son ennemi est exposé à s'approprier inversement l'indignation ressentie par ce dernier. Quand cela arrive, les deux adversaires s'accordent des droits égaux. » — Ce qu'on a dit de l'indignation s'appliquerait aisément encore à l'admiration et à la reconnaissance. Ainsi de même que la haine et l'indignation engendrent le remords, la reconnaissance et l'admiration engendrent la fierté morale et la bonne conscience. « En d'autres termes, comment la critique égo-centrique d'autrui engendre la critique hétérocentrique de moi-même, la conscience morale. »

Ainsi formée, la conscience morale a sans doute une utilité individuelle et sociale; mais la cause principale de son développement n'est pas là. Elle est « dans la nécessité logique de l'analogie entre autrui et moi, avec la suggestion mutuelle, l'échange des jugements moraux ». C'est ce fait que Kant a décrit avec sa célèbre formule de « l'impératif catégorique ». La désharmonie profonde entre notre active immédiate et notre conscience morale vient de la difficulté que nous avons, en présence des motifs égoïstes, à nous juger nous-même de la même manière que nous jugeons les autres. L'al-

truisme n'est utile dans la lutte pour la vie qu'à petite dose; la sélection naturelle ne tend donc à développer qu'une moralité élémentaire, et risque au contraire d'éliminer constamment la moralité supérieure. Par suite la morale moyenne du genre humain resterait très médiocre si la suggestion mutuelle décrite plus haut n'agissait, si surtout cette suggestion ne s'exerçait d'une génération sur la suivante par les formes multiples de l'éducation (église, police, école, grands hommes). Ainsi s'atténue progressivement l'antimoralité héréditaire. Cette atténuation est bien lente, à cause de la difficulté, peut-être de l'impossibilité, qu'il y a dans la transmission héréditaire des caractères acquis. Seuls les caractères utiles dans la lutte pour l'existence deviennent nettement héréditaires. Mais la plupart sont de nature égoïste et antimorale. Seuls ceux qui se rattachent à l'indignation et à la vengeance sont très utiles et très favorisés par la sélection. Ils suffisent, l'auteur l'a montré, à développer chez l'homme un sens spécial, à lui découvrir le monde des volontés responsables de leurs actes. De là l'importance particulière que M. Aars leur attribue.

Il est bien inutile de faire remarquer la finesse et l'ingéniosité de cette analyse, qui fait sortir progressivement la moralité de sentiments aussi peu moraux que la haine. M. Aars a montré avec beaucoup de force le rôle que joue dans l'évolution des jugements moraux le raisonnement par analogie, c'est-à-dire le principe d'identité, c'est-à-dire encore l'élément rationnel, trop aisément négligé par la philosophie utilitaire et moraliste. L'interprétation psychosociologique qu'il donne de l'impératif kantien est parfaitement acceptable. C'est bien là, croyons-nous, le sens de la formule sur l'universalité des maximes, et même, au fond, de ce formalisme plus souvent critiqué que compris. Cependant, puisqu'il s'agit ici d'analyse génétique, nous nous demandons si l'auteur n'a pas quelque peu cédé à la tentation d'imaginer l'évolution morale de l'homme primitif par analogie avec notre conscience à nous. La tentation est naturelle, mais les études sociologiques ont montré souvent combien elle est dangereuse. La plus fine analyse ne saurait dispenser ici de l'observation directe des faits; c'est-à-dire qu'il est impossible de traiter ces questions de psychologie morale sans recourir, comme les utilitaires en ont donné l'exemple, à l'histoire, à la linguistique, à la psychologie enfantine. L'analyse de M. Aars est fort intéressante et peut-être vraie, elle n'est pas suffisamment fondée sur l'expérience

sociologique. Peut-être au reste était-ce un défaut inévitable, dans une communication orale où les longs développements ne pouvaient trouver place.

Science et Foi, par Mme Darel, de Genève. — Si la pensée est une, elle peut s'exercer dans deux sens différents, suivant qu'elle s'attache au monde externe, phénoménal, par la méthode *a posteriori*, ou au monde interne nouménal, domaine des affirmations *a priori*. D'un côté la science, de l'autre la foi. Ces deux tendances sont solidaires et affirment la vie sous son double aspect : esprit-matière, noumène-phénomène. Originellement confondues, elles se sont séparées de plus en plus « à mesure que s'affirment les rapports intrinsèques de la pensée avec le monde des phénomènes, puis avec celui des noumènes ». Mais cette séparation est « une véritable anomalie ». Sans doute science et foi ne doivent pas fusionner le moins du monde, mais elles doivent aboutir « à une synthèse équilibrante qui les comprenne toutes deux et juxtapose leurs données ». La loi doit devenir scientifique; et la science, religieuse. Je donne *au complet* les arguments de Mme Darel. La foi doit devenir scientifique « pour cette raison que deux termes égaux en puissance, bien que différents dans leurs données, engendrent une équation qui tient compte également des quantités en présence. « Volens, nolens », la loi mathématique qui régit l'Univers reçoit ici sa consécration. » C'est tout. Et la science doit devenir religieuse. Elle a été jusqu'ici toute phénoménale. Mais « son retour au noumène, à l'étude raisonnée des causes visibles et invisibles, matérielles et spirituelles, lui confère de nouveaux devoirs. Déjà l'objectif n'est plus uniquement l'objet de ses recherches, et le subjectif prend une part de plus en plus marquée dans l'énoncé des problèmes vitaux, augurant une période propre à la vie intégrale. Ce processus conforme à ce qu'il nous est donné de la nature de l'homme et des lois de la nature comprend en soi le fonctionnement d'une unité de plus en plus complète, attendu qu'il embrasse les conditions indispensables à toute manifestation, à toute vie. » C'est tout, absolument tout. Dans une discussion assez longue qui s'engagea, plusieurs auditeurs s'efforcèrent d'apporter de nouvelles raisons pour la conciliation donnée par Mme Darel. Ils n'ajoutèrent rien d'essentiel. Donc « adhuc sub judice lis est ».

A. Berthod.

Séance générale.

Il faudra éviter, dans un prochain congrès, que le temps manque, comme il a souvent manqué au Congrès de Genève, pour l'examen approfondi des questions proposées. A la séance générale de la section de « morale et sociologie », on voulait étudier, dans leur opposition, les deux notions de « l'individuel » et du « social » : or, on disposait d'une heure et demie seulement. Encore le programme se trouvait-il allégé par la défection d'un des collaborateurs annoncés. Deux rapporteurs devaient prendre la parole sur le thème proposé : M. Vilfredo Pareto, professeur à l'Université de Lausanne, et M. de Greef, membre de l'Académie royale, recteur de l'Université nouvelle à Bruxelles. M. de Greef, à la dernière heure, s'excusa. S'il avait pris la parole après M. Vilfredo Pareto, toute discussion eût été impossible, faute du temps nécessaire.

La communication de M. Vilfredo Pareto avait été, comme plusieurs autres, imprimée à l'avance et distribuée aux membres du Congrès. Facile à lire, intéressante, riche en vues de détail, elle nous avait paru, avant la séance, manquer de netteté dans les définitions et les conclusions. Voici comment l'on peut en résumer les thèses principales.

D'abord, M. Vilfredo Pareto s'efforce de définir les deux termes en question, l'*individu* et la *société*, ou, si l'on veut employer les deux adjectifs, « plus vagues que leurs substantifs », l'*individuel* et le *social*. « Le terme *individu*, nous dit-il d'abord, est précis; il sert à indiquer des êtres vivants considérés isolément. Le terme *société* est un peu vague; il désigne généralement un agrégat de ces individus, considérés ensemble; mais plusieurs circonstances demandent à être fixées. D'abord l'extension de cet agrégat dans l'espace... Ensuite... l'extension dans le temps ». La notion précise et sur laquelle nous avons prise, ce serait donc la notion de l' « individu »; la notion de « société » serait, au contraire, indéterminée et sans contours arrêtés. Ce serait donc par celle-là qu'il faudrait toujours essayer d'expliquer celle-ci. Mais M. Pareto continue : « C'est une observation banale et bien souvent répétée qu'une société n'est pas une simple juxtaposition d'individus, et que ceux-ci, par le seul fait qu'ils vivent en société, acquièrent de nouveaux caractères. Si nous

pouvions donc observer des hommes isolés et des hommes vivant en sociétés, nous aurions le moyen de connaître en quoi ils diffèrent et nous pourrions séparer l'individuel du social, mais le premier terme de cette comparaison nous fait entièrement défaut, et le second nous est seul connu ». Bref, la société nous est maintenant donnée comme constituant la seule réalité saisissable : l'individu n'est rien qu'une fiction de l'esprit.

M. Vilfredo Pareto s'efforce ensuite d'établir qu'il existe, et de définir en quoi consistent certaines oppositions entre les intérêts des individus, dans l'intérieur d'une société. Considère-t-on la société comme « s'étendant dans le temps et représentant aussi les hommes qui sont encore à naître », il existe des oppositions d'intérêts entre tous les individus vivant à un moment donné et les intérêts des individus qui existeront dans l'avenir. Considère-t-on la société comme constituée exclusivement par la somme des individus vivants dans le moment actuel, visiblement ces individus ont des intérêts communs et des intérêts contraires : et M. Pareto donne des exemples de ces conflits d'intérêts empruntés à l'économie politique. Où tend cette démonstration ? A réfuter la thèse du « solidarisme », en vertu de laquelle l'identité des intérêts individuels serait, devrait être, ou pourrait devenir absolue. « En général, répond M. Pareto, ces tentatives reposent sur un raisonnement en cercle. On suppose ce qui est en question, en établissant que le *vrai bonheur* d'un individu consiste à faire ce qui est utile à la « société », et partant de là, on déclare que tout individu qui agit différemment ne recherche qu'un *faux bonheur* et qu'il faut l'empêcher de nuire ainsi aux autres et à lui-même. Depuis Platon des raisonnements semblables nous ont été servis sous toutes les formes; une doctrine moderne, dite de la *solidarité*, ne fait que les renouveler, assez gauchement du reste... » L'opposition des intérêts est un fait certain; « et c'est seulement lorsque le sentiment nous entraîne à prendre nos désirs pour des réalités que nous pouvons nier l'existence de ce fait ».

M. Vilfredo Pareto termine enfin par l'examen rapide de certaines doctrines abstraites sur les rapports de l'individu avec la société : doctrine du droit de la majorité, doctrine des droits naturels, doctrine du contrat social. Il est sévère pour ces théories, qui « n'ont leur origine que dans le sentiment et n'ont pas le moindre fondement scientifique », qui aboutissent « à de pures logomachies ». Il conclut : « Si l'on veut raisonner avec précision on évitera soigneu-

sement ces manières de s'exprimer et l'on tâchera de n'employer que des termes correspondant à des réalités concrètes bien définies, ne laissant place à aucune ambiguïté; et au lieu de rechercher les moyens d'agir sur les sentiments, on tâchera de découvrir les uniformités que présentent les faits de la société et d'exprimer le plus rigoureusement possible ces uniformités et ces lois ».

M. Vilfredo Pareto, dans le commentaire oral de son travail, s'est précisément efforcé d'expliquer l'opposition établie par lui entre le point de vue du sentiment et celui de la science. Il n'est pas un ennemi du sentiment. Il veut seulement séparer des choses qui sont différentes, non les juger. Le sentiment est, avec l'intérêt, une des plus grandes forces qui agissent sur les hommes; mais les conditions pour raisonner sur ces matières sont différentes des conditions nécessaires pour agir sur les hommes. Par exemple, la précision du langage, la rigueur dans le correspondance des termes avec la réalité, sont choses plutôt utiles, quant au sentiment. Le langage théologique que Dante parle dans son *Paradis* est rebutant peut-être pour le lecteur moderne. Inversement, nos discussions sur l'individuel et le social n'auraient pas intéressé Dante. C'est que, depuis six ou sept siècles, les sentiments humains ont changé. Mais le langage approprié à un mode d'action sur les hommes n'a rien à faire avec le langage que nous avons à employer pour étudier la réalité objective. L'erreur des philosophes français, renouvelée par les néo-jacobins, a été de vouloir juger les croyances sur leur contenu expérimental et sur la précision du langage employé pour les exprimer. En fait, la valeur d'une croyance, c'est son influence sur les hommes. Il faut se défier du dédain facile que les croyances nouvelles inspirent à l'égard des croyances anciennes.

Or la doctrine de la solidarité, du social, doit prendre place, selon M. Pareto, parmi les croyances religieuses. Que deviendra cette religion nouvelle? Dans quelques siècles on en pourra juger. Le savant, pour l'instant, ne peut le deviner, et applique une autre méthode. Lorsque certaines abstractions s'offrent à lui, il se demande quelle utilité elles peuvent présenter pour nous faire comprendre les phénomènes sociaux, quelle est l'utilité des termes en question dans les sciences sociales. En ce qui concerne les nouvelles théories sociales, j'attends, déclare M. Pareto, pour dire oui, qu'elles apparaissent comme nécessaires pour découvrir des uniformités. En

fait, le langage de la sociologie est, pour l'instant, un langage imprécis. Sans doute, le langage vulgaire présente, dans les débuts d'une science, une utilité incontestable : il accumule en soi le résultat d'un nombre immense d'expériences. Mais un jour vient où cet avantage est plus que compensé par l'imprécision des termes. Tous ceux auxquels ne correspond aucune réalité objective doivent être laissés de côté. Que l'on songe à l'histoire du terme et de la notion de « demande » en économie politique : ce terme vulgaire, qui était en apparence compris par tout le monde, a fini, faute de précision, par être rejeté du langage scientifique. Que l'on songe, de même, en sociologie, au mot « famille », si clair en apparence, et qui recouvre des phénomènes si complexes et si divers.

D'où la nécessité de prendre garde à l'emploi des termes d' « individu » et de « société ». L' « individu », voilà une notion exempte d'ambiguïté; mais la notion de « société » est ambiguë. Les deux adjectifs « individuel », et « social » sont d'un emploi plus dangereux encore : où mettre le départ entre l'individuel et le social? Mieux vaut, en fin de compte, laisser ces termes de côté, et recourir directement à l'expérience. Il en est autrement, M. Pareto le répète, au point de vue de l'action sur les hommes. Nous assistons à la naissance d'une nouvelle religion, d'une nouvelle théologie. Il y a des mots qui émeuvent les hommes, qui sont utiles pour les actions des hommes. Si l'on étudie les conditions de propagation de ces idées, si l'on tient compte de la grande base des actions humaines, de l'intérêt, qui apparaît souvent, sous une forme déguisée, dans les manières dont certaines classes d'hommes expriment certaines classes d'intérêts, si l'on aperçoit comment les idées ont souvent dissimulé des intérêts, alors la connaissance du passé aidera à comprendre le présent. Les termes de l'individuel et du social, des droits de l'individu et de l'état, s'emploient communément pour défendre des intérêts. On parle de solidarité, en réalité on défend les intérêts de sa classe. En analysant ainsi les mobiles secrets qui dictent aux solidaristes leur discours, je n'approuve ni ne blâme, nous dit pour conclure M. Pareto : car ils agissent en pleine bonne foi.

Une courte discussion s'est alors engagée.

M. Kozlowski, privat-docent à l'Université de Genève, a présenté des considérations extrêmement générales. Il a voulu montrer que l'individualisme et le socialisme correspondaient comme à deux

pôles de la pensée, et que l'on pouvait s'orienter par rapport à ces deux pôles dans l'étude de tous les domaines, et de toutes les époques de la pensée humaine. Il a essayé d'établir que la science analyse, distingue et sépare, que l'art au contraire unit dans un seul acte d'intuition, que la morale enfin fait l'unité des deux points de vue antithétiques de la science et de l'art. Il allait montrer comment la notion de l'amour et l'application de la méthode biologique étaient de nature à résoudre le grand problème; mais l'heure avançait, et le président dut prier M. Kozlowski d'interrompre sa communication.

M. le prof. Ludwig Stein (Berne) a ajouté des observations sur la vraie méthode à employer pour la solution du problème. Il ne faut pas considérer l' « individualisme » ni le « collectivisme » comme des absolus, mais comme des notions dont la valeur est relative. L'individualisme repose sur la notion stoïcienne de l'ἡγεμονικόν; le collectivisme, sur la notion aristotélicienne du ζῶον πολιτικόν. Les deux notions valent dans la mesure de leur application aux choses, dans la mesure où elles sont *utiles* pour un temps et pour un besoin déterminés. Et M. Stein a terminé en rappelant quels sont les principes, auxquels il adhère, de la méthode empirio-critique, définie par Avenarius et par Mach.

Nous avons cru devoir intervenir alors, pour ramener l'attention de l'auditoire sur ce qui nous paraissait être l'objet précis du débat. Il s'agit des notions antithétiques de l' « individu » et de la « société », de l' « individuel » et du « social ». Le point de vue « individualiste » est le point de vue adopté par ceux qui, dans la théorie et la pratique, insistent sur la notion de l' « individuel »; et nous pouvons appeler « anti-individualistes », faute d'un terme commun et précis propre à les désigner, tous ceux (sociologues, solidaristes, socialistes...) qui insistent sur la notion contraire. Or, l'individualisme lui-même ne constitue-t-il pas une notion complexe? Ne se prend-il pas dans des acceptions si distinctes que l'on puisse fort bien être individualiste en un certain sens, sans l'être en plusieurs autres? Nous avons proposé de distinguer trois acceptions fondamentales de ce vocable, et nous avons prié M. Pareto de vouloir bien éclairer l'auditoire et nous-mêmes, sur la question de savoir s'il accepte la distinction établie par nous entre les trois sens du mot, sur le sens précis où il entend, lorsqu'il l'emploie, le mot d' « individualisme », et sur la manière dont il résoudrait les trois problèmes qui correspondent aux trois sens du mot.

L'individualisme peut être, en premier lieu, entendu comme une *méthode* pour l'interprétation des phénomènes sociaux. Je puis, en matière de sociologie, prendre comme données initiales les individus, supposés absolument distincts les uns des autres, réfléchis et égoïstes, ou encore si l'on veut, supposés doués de la même constitution mentale que je puis découvrir en moi-même, par la simple observation de conscience. Je puis ensuite placer ces individus les uns en face des autres, deviner comment ils réagissent les uns sur les autres, et reconstruire ainsi, par voie de déduction ou de construction, l'ensemble des phénomènes sociaux. Voilà bien de l'individualisme : et telle est bien la méthode dont les philosophes anglais et français du XVIIIe siècle préconisaient l'application à la politique et à l'économie politique : méthode féconde, puisqu'elle a abouti à la constitution effective de l'économie politique, puisque M. Pareto lui-même, en tant qu'économiste, n'a fait qu'en étendre le champ d'application. Mais on peut concevoir, et on a essayé d'appliquer une autre méthode. On a pu affirmer que, dans les phénomènes sociaux, il y a quelque chose d'irréductible aux phénomènes de psychologie individuelle, et d'inexplicable par ceux-ci, que la société constitue un phénomène d'ensemble qui domine et déborde les individus. Conception dont l'origine se trouve sans doute dans la métaphysique allemande du commencement du XIXe siècle, mais qui a pris, chez les sociologues de nos jours, en Allemagne et en France, une forme scientifique : elle donne à la sociologie une forme non plus déductive, mais plutôt descriptive : l'observation y prend la place de l'explication. Ce sera, si l'on veut, le *sociologisme*, qui s'opposera à l'individualisme méthodologique.

Mais voici qu'un nouveau problème se pose. Il porte non plus sur la méthode à observer dans l'interprétation des phénomènes sociaux, mais sur la *fin* qu'il convient d'assigner à la société. La société n'est-elle qu'un moyen en vue d'une fin supérieure, à savoir l'émancipation de l'individu? N'a-t-elle d'autre but que de produire le plus grand nombre possible d'individus autonomes, c'est-à-dire capables de sentir, d'agir, de penser par eux-mêmes? Alors l'individualisme, en un second sens, est le vrai. Ou bien, au contraire, est-ce l'individu que l'on ne saurait considérer comme une fin en soi, et aux actions duquel on ne peut attribuer une valeur que dans la mesure où elles poursuivent une fin sociale? La société doit-elle, en d'autres termes, être considérée comme une sorte de chef-d'œuvre collectif,

et l'individu n'avoir un prix que dans la mesure où il prend part à la confection de ce chef-d'œuvre? Il n'existe pas de nom pour cette attitude qui fait antithèse à l'individualisme moral. Mais on voit qu'il s'agit ici d'une acception nouvelle de l'individualisme et de son contraire : la question porte non plus sur la *méthodologie*, mais sur l'*éthique*.

Cessons maintenant de considérer soit la question de méthode, soit la question de fin, pour nous attacher à la considération des *moyens*; cessons de nous occuper soit de méthodologie, soit d'éthique, pour traiter une question de *politique*. L'État, considéré comme représentant la collectivité, doit-il intervenir aussi peu que possible, dans les actions des individus? ne pas intervenir du tout si la chose est possible, et renfermer son intervention dans des limites étroitement définies, si l'intervention est nécessaire? C'est la thèse du libéralisme classique, depuis plus d'un siècle : et cette défense des droits de « l'individu contre l'État », selon l'expression d'Herbert Spencer, constitue une troisième forme de l'individualisme. L'individualisme, ainsi défini, s'oppose au *socialisme*, qui demande, en matière économique, le contrôle par la majorité de tous les actes des individus, et la gérance, par la majorité ou par les délégués réguliers de la majorité, de tous les moyens de production. Mais c'est ici qu'apparaît la nécessité de ne pas confondre entre eux les différents sens du mot « individualisme ». On peut être socialiste, anti-individualiste au troisième sens du mot, et cependant rester individualiste, au deuxième sens par exemple. La thèse de la socialisation des instruments de travail n'a pas eu de défenseur plus intransigeant que Karl Marx : mais cette socialisation n'est, à l'en croire, qu'un moyen en vue d'une fin; et cette fin, c'est l'émancipation la plus complète possible de tous les individus. Par sa doctrine des fins, Karl Marx est un individualiste « anarchiste ».

L'heure avançait. M. Pareto, avec beaucoup de promptitude et d'esprit, a clos la discussion. Il s'est défendu de vouloir être classé soit comme individualiste, soit comme collectiviste : « Je suis économiste, et j'emploie, dans chaque recherche particulière, la méthode la plus apte à me fournir des résultats scientifiques ». Il s'est demandé si vraiment il y avait trois sens, et pas davantage, du mot en discussion, et s'est défendu de vouloir jouer, en matière de

langage, le rôle de grand inquisiteur : « Chacun de nous a le droit d'employer les termes au sens qu'il veut; la seule chose nécessaire est de s'entendre avec soi-même ». Il s'est défendu, en dernier lieu, de vouloir traiter la deuxième question que nous lui avions posée, la question des fins que l'homme vivant en société doit poursuivre; comme si elle était susceptible de recevoir une solution rationnelle. « Je ne discute pas là où il n'y a pas d'expérience. La question de fin est une question de sentiment. » Et la séance a été levée.

On peut se demander cependant si, sur les trois points dont nous avions traité brièvement, M. Vilfredo Pareto n'aurait pu, avec la compétence qui lui appartient, apporter, au risque de prolonger la séance, des réponses plus explicites.

M. Pareto a refusé de se laisser classer soit parmi les individualistes, soit parmi leurs adversaires. Il se borne, a-t-il dit, à appliquer une méthode. Mais l'individualisme est, dans un des sens du mot, une méthode. M. Pareto ne devait-il pas à ses auditeurs de définir sa méthode et de dire si, oui ou non, elle présente un caractère individualiste. En fait, et malgré les dénégations de l'auteur, nous persistons à affirmer le caractère individualiste de sa philosophie sociale. Dans son mémoire imprimé, dans sa communication orale, il serait aisé de montrer que les déclarations individualistes abondent : dans ses travaux d'économie politique, en dépit de ses efforts pour éliminer, autant que possible, tous les postulats, M. Pareto ne peut éviter de mettre en rapports les deux individus qui échangent leurs produits, l'individu qui offre et l'individu qui demande. M. Pareto veut une sociologie économique qui soit déductive et explicative : il ne pouvait donc en être autrement. Car, expliquer des phénomènes de psychologie collective, c'est en quelque sorte par définition les réduire à des phénomènes de psychologie individuelle. Que, d'ailleurs, dans les cas où nous ne réussissons pas à opérer cette réduction, nous devions nous résigner à l'emploi d'une méthode, proprement sociologique, d'observation et de description, nul ne le nie. Que l'on puisse, avec des phénomènes de psychologie individuelle diversement combinés, construire un nombre indéfini de sociétés possibles, mais parmi lesquelles un petit nombre seulement ne sont pas imaginaires, et que l'expérience soit utile pour nous avertir des combinaisons qui se trouvent être réelles, et sur lesquelles seules notre attention scientifique doit se

porter pour en découvrir l'explication, nous l'accordons également. Mais le but est toujours l'explication, c'est-à-dire la réduction du collectif à l'individuel, et le but sera atteint lorsqu'on cessera de comprendre pourquoi le secours de l'expérience avait été indispensable, et pourquoi on n'avait pas deviné, en partant des principes, ce qu'on a en réalité constaté, avant de le réduire à ses principes. « On peut dire généralement, écrit Auguste Comte, que la science est essentiellement destinée à dispenser, autant que le comportent les divers phénomènes, de toute observation directe, en permettant de déduire du plus petit nombre de données immédiates le plus grand nombre possible de résultats. »

Après la question de méthode, on pouvait traiter la question de fin. M. Pareto a cru résoudre le problème par la distinction qu'il a établie entre le point de vue sentimental et le point de vue scientifique. Mais comment faut-il entendre cette distinction? Le sentiment, est-ce la fantaisie, le choix arbitraire? Et doit-on, si l'on veut procéder rationnellement, se désintéresser du but pratique de la science? M. Pareto est loin sans doute de croire que la science économique n'a pas d'utilité pratique, et de chercher, dans l'étude des phénomènes sociaux, la simple satisfaction de sa curiosité intellectuelle. Ou bien le sentiment dont il parle, a-t-il, comme la foi des religions révélées, ses règles propres, différentes des règles de la méthode scientifique, mais qu'il faut cependant supposer réelles aussi? Mais cette conception suppose elle-même une démonstration rationnelle, et d'ailleurs il ne semble pas que M. Pareto s'y rallie. Il nous fait voir, dans les mobiles sentimentaux par lesquels nous justifions nos actions, de simples professions de foi dont il faut se défier, des apparences superficielles qui recouvrent des intérêts individuels ou des intérêts de classe : M. Pareto serait donc un utilitaire, et finirait en conséquence, après avoir abandonné au sentiment la solution du problème moral, par se rallier à la moins sentimentale de toutes les philosophies morales. En vérité, toutes ces déclarations de M. Pareto restent obscures. Laissant de côté toute espèce de considérations métaphysiques, il est probable que, si l'on admet la nécessité de poser le problème moral, le problème du bien ou du désirable, on admet par là même la possibilité d'en fournir une solution rationnelle; il est probable en outre que dans la même hypothèse, cette solution devra présenter un caractère individua-

liste. Dans la mesure où nous posons le problème du désirable, il est nécessaire que nous prenions une conscience plus distincte de notre sensibilité et de notre activité individuelles et des droits dont le développement de notre individualité implique le respect nécessaire qu'à la notion du sacrifice irréfléchi se substituent, dans notre éthique, les notions du contrat et de l'échange. Il est impliqué, en outre, que nous sommes conscients et réfléchis, capables de raisonner sur nos actes et sur les choses : la culture de notre raison, comprise dans le développement de notre individualité, fait donc nécessairement partie de notre notion du désirable. La société cesse de nous apparaître comme une fusion sentimentale, dans laquelle s'abîment les personnalités des membres qui la composent, pour devenir une collaboration réfléchie des intelligences individuelles : d'où la nécessité de bien des rapports de coordination, et même de subordination. C'est ainsi qu'un individualisme rationnel apporte des limites à ce relâchement excessif du lien social, qui semblait devoir résulter de l'application radicale du principe individualiste. Telles sont, trop brièvement exposées les raisons pour lesquelles l'individualisme nous semble être le vrai, en éthique comme en méthodologie.

Un troisième problème subsiste enfin, auquel M. Pareto semble avoir évité volontairement de faire allusion : et c'est le problème de politique qui se pose lorsque nous voulons faire un choix entre l' « individualisme », entendu au troisième sens du mot, et le « socialisme ». M. Pareto cependant est un adversaire professionnel du socialisme, et il serait aisé de découvrir, soit dans son mémoire, soit dans son allocution, bien des déclarations où se décèle le souci de réfuter le socialisme. Or, c'est sur ce point, tout au contraire, que la thèse « individualiste » nous paraît le moins acceptable : il convient même de se demander si le vocable « individualisme » exprime d'une manière exacte, dans ce troisième cas, la réalité à laquelle il correspond. Supprimez l'intervention de l'État, et ce qui reste, ce ne sont pas des individus autonomes, ce sont des groupes, des « sociétés particulières », qui n'avaient pas besoin de la « société générale » pour subsister. Dans ces groupes les individus se trouvent asservis et absorbés; mais autant l' « individualiste », le « libéral », au sens courant de ces deux mots, est douloureusement choqué par ce qu'il y a de despotique dans les interventions gouvernementales, autant il reste insensible au despotisme que peut

exercer le père ou l'époux dans sa famille, le patron dans son usine, le prêtre dans son église. De toutes les formes d'association que le sociologue étudie, l'État est celle dont l'individualisme, conçu comme une méthode, est le mieux fait pour nous donner l'intelligence; et, si d'autre part on considère l'individualisme comme une doctrine des fins, il apparaît que le triomphe de l'individualisme ne peut point se passer du concours de l'État. L'État est, par essence, l'instrument de défense de tous les individus contre tous les groupes : on ne saurait donc, sans absurdité, sous prétexte de protéger la liberté des individus, ni réduire ses fonctions à rien, comme le veulent les anarchistes, ni les réduire à un minimum défini une fois pour toutes, comme le veulent les libéraux classiques. Dans la troisième acception du mot, l'individualisme n'est pas vrai; ou, pour mieux dire, la troisième acception du mot est mauvaise, puisqu'elle repose sur une fausse antithèse entre l'individu et l'État.

Mais toutes ces considérations, que nous exposons ici trop brièvement, nous n'avions pas voulu les présenter dans la quatrième séance générale du Congrès. Nous regrettons seulement, puisque le temps manquait pour se mettre d'accord sur les choses, qu'on n'ait pas mis plus d'opiniâtreté et de précision à une tâche plus modeste et cependant fort utile : cette tâche consiste à se mettre d'accord sur le sens des mots dont on se sert pour désigner les choses.

ÉLIE HALÉVY.

HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE

PREMIÈRE SÉANCE GÉNÉRALE.

La première séance générale a tenu, et au delà, les promesses du programme, et, en outre de son intérêt propre, elle a servi à affirmer, à fixer le caractère qui a marqué toutes les réunions de ces cinq journées si remplies : l'élévation des idées échangées dans un esprit impersonnel, détaché de tout amour-propre, l'estime courtoise manifestée dans la contradiction des idées, et surtout son sentiment de cordialité jusqu'où les contradictions elles-mêmes semblaient venir s'atténuer.

M. Gourd ouvrit la séance en rappelant les résultats importants du *Congrès de Paris* de 1900. Il loua cette disposition nouvelle des philosophes qui ont appris à sortir de leur cabinet solitaire pour mettre en commun les conclusions de leurs recherches et réduire ainsi, autant que possible, cette diversité d'attitude qui subsistait toujours, à quelque degré, entre personnalités originales. Puis il rendit hommage aux zélés organisateurs du *Congrès de Genève* et souhaita la bienvenue aux membres étrangers, dont quelques-uns venaient des points les plus éloignés du monde, avec une délicatesse de sentiments et un bonheur de parole où le caractère de l'homme s'exprimait aussi bien que l'esprit du penseur.

Le doyen de l'assemblée, le vénérable M. E. Naville, se lève après lui et laisse couler de ses lèvres quelques flots de cette sagesse, pleine de sens et de sel, amassée pendant sa longue existence laborieuse. Il oppose aux sciences spéciales qui n'avancent qu'en se fragmentant l'effort de la philosophie pour maintenir et retrouver l'unité, et non seulement l'unité du savoir, mais celle, aussi, de la spéculation et de la pratique.

Puis il donne la parole à M. Boutroux dont la communication sur les rapports de la philosophie et de l'histoire de la philosophie devait faire l'objet de la discussion. Imprimé d'avance, le rapport avait été distribué. M. Boutroux se borne donc à commenter quelques-unes de ses déclarations, mais en le faisant avec sa parole ingénieuse et nuancée, il sembla à tous qu'il renouvelait ses propres réflexions. A un moment, comme il prononçait le nom de Spir, il l'appelle un nouveau Parménide, aux applaudissements de l'assemblée, heureuse de s'associer à cet hommage en ce lieu et en ce moment, devant les héritiers de cette gloire.

Puis la discussion commence. Des penseurs éminents viennent à leur tour, en allemand, en italien, en français, apporter leur conception propre des rapports entre les deux sciences, et, fatalement, font éclater l'opposition de leurs idées. Tandis que MM. Windelband et Cantoni prennent une position assez voisine de celle de M. Boutroux, M. Windelband en présentant l'histoire de la philosophie, « au contraire de ce qui arrive pour *toutes les autres sciences* », M. Cantoni en insistant sur le caractère individuel et presque esthétique de la création philosophique que l'histoire seule permet de ressaisir, M. de Roberty (de Paris) subordonne toutes les considérations phi-

losophiques au point de vue sociologique, et enveloppant l'histoire de la philosophie dans l'histoire générale, il la sépare de la philosophie; M. Aars (de Christiania) se refuse de même à voir dans l'histoire de la philosophie une discipline philosophique; enfin M. Rauh (de l'École Normale), en quelques paroles pénétrantes, dont le ton aussi bien que le sens font une profonde impression sur l'assemblée, accentue cette distinction des deux sciences jusqu'à figurer une opposition. La philosophie se propose de résoudre des problèmes actuels et momentanés. Le savant ne se soucie guère de l'histoire de sa science et il tient ses yeux fixés sur le phénomène obscur auquel il veut arracher son secret; de même le philosophe, au lieu de passer du temps à expliquer les textes de Platon ou de Descartes, doit se pencher sur la vie sociale des hommes qui l'entourent. « L'inventeur, pas plus que l'homme d'action, n'a pour tâche de contempler la courbe générale de l'humanité. » M. Iwanowski (de Kazan), en partant du même principe, avait présenté des vues plus larges et plus précises. Pour lui aussi, il n'existe point une philosophie fixe et stable; mais les synthèses successives du moment actuel ont besoin comme matériaux et comme points de vue d'analyse de la connaissance du passé.

C'est ce que M. Boutroux fait ressortir à son tour, en répondant à ses contradicteurs, dans une très belle improvisation. Sans doute nous vivons dans le présent, et notre pensée doit s'y adapter. Mais le présent n'est pas donné comme un fait, *gegeben*, il est proposé, *aufgegeben*, il dépend de nous, il est ce que nous le faisons, au fur et à mesure. Or où puiserons-nous pour constituer ce présent? Dans le présent seul? Ce serait une véritable contradiction. Mais nous puiserons aussi dans le passé, et mieux dans toute l'histoire de l'humanité, dans le trésor tout entier des pensées humaines, en tâchant de les utiliser toutes.

Enfin M. Naville dit le dernier mot, en se prononçant en faveur de la thèse de M. Boutroux, avec cette autorité de la vieillesse qui semble rejoindre le passé au présent.

J'oubliais de rappeler que M. Lasson (de Berlin) avait prononcé quelques paroles en français, en s'excusant de ne pas manier convenablement cette langue; mais il désirait que son discours « franco-allemand » servît de symbole et de « préambule » à l'alliance des deux grands pays de langue différente. Puis il nous confia qu'il avait déjà vécu assez longtemps pour voir surgir deux cent quatre-

vingt-dix nouveaux systèmes qui avaient fleuri quelques années ou quelques mois. Mais il releva cette mélancolique constatation de quelques-unes de ces hautes vues, à la manière de Hegel, familières au génie germanique.

A. Darlu.

Nous sommes heureux en terminant de pouvoir annoncer à nos lecteurs que l'organisation d'un troisième congrès international de Philosophie a été décidée. A la demande des délégués allemands, autorisés par leur gouvernement, ce Congrès aura lieu à Heidelberg en 1908.

A la commission permanente internationale élue au Congrès de Paris ont été adjoints de nouveaux membres. Nous donnons ici leur liste.

Commission permanente internationale élue au Congrès de Paris, 1900.

Langue allemande : Barth (Leipzig), M. Cantor (Heidelberg), E. Mach (Wien), Riehl (Halle), Schröder (Karlsruhe), Stein (Berne).

Langue anglaise : Baldwin (Princeton), Carus (Chicago), Ladd (New-Haven), Macfarlane (Pennsylvanie), Ritchie (St-Andrews), Russell (London), Schurman (Ithaca), Stout (Oxford).

Langue française : Bergson (Paris), Boutroux (Paris), Couturat (Paris), Dwelshauvers (Bruxelles), Gourd (Genève), Léon (Paris), Mansion (Gand), Remacle (Hasselt).

Langue italienne : Calderoni (Firenze), Cantoni (Pavia), Peano (Torino), Vailati (Como).

Langues scandinaves : Aars (Kristiania), Geijer (Uppsala), Mittag-Leffler (Stockholm).

Langues slaves : Drtina (Prag), Ivanovski (Kazan), Kozlowski (Genève), Vassilief (Kazan).

Décédé : Schröder (Karlsruhe).

Élus au congrès de Genève, 1904 :

Langue allemande : Dilthey (Berlin), Lasson (Berlin), Vaihinger (Halle), Windelband (Heidelberg), Hillebrand (Innsbruck), Jodl (Wien).

Langue anglaise : Strong (Columbia, N.-Y., U.S.A.).

Langue française : Darlu (Paris), Rauh (Paris).

Langue hongroise : Alexander (Budapest).

Langues slaves : Serebrennikov (St-Pétersbourg), Tchelpanov (Kiev).

TABLE DES AUTEURS

Basch (V.). — L'imagination dans la théorie kantienne de la connaissance 425-440
Bergson (H.). — Le Paralogisme psycho-physiologique 895-908
Berthod. — Morale et sociologie (la section de — au Congrès de Genève) 1088-1102
Blunt (H.). — La réfutation kantienne de l'idéalisme 477-491
Bouglé (G.). La démocratie devant la science 57-73
Boutroux (E.). — La morale de Kant et le temps présent 525-534
Boutroux (P.). — La notion de correspondance dans l'analyse mathématique 909-920
Brunschvicg (L.). — La révolution cartésienne et la notion spinoziste de la substance 755-798
Cantoni (C.). — L'apriorité de l'espace 305-319
Chartier (E.). — Vers le positivisme absolu par l'idéalisme, par L. Weber. 88-108
— Philosophie générale (la section de — au Congrès de Genève) 1007-1037
Colonna d'Istria (F.). — Ce que la médecine expérimentale doit à la philosophie 186-210
Couturat (L.). — Les principes des mathématiques. I. Principes de la Logique 19-50
— Les principes des mathématiques. II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre 211-240
— La philosophie des mathématiques de Kant 321-383
— Les principes des mathématiques. IV. Le continu. V. L'idée de grandeur 664-698
— Les principes des mathématiques. VI. La géométrie. 810-844
— Logique et Philosophie des sciences (la section de — au Congrès de Genève) 1037-1077
— Le problème actuel de la logique et de la théorie de la connaissance par rapport aux sciences de la nature et de la culture par Windelband (au Congrès de Genève) 1061-1068
Darlu (A.). — La morale de Renouvier 1-18
— Le rôle de l'histoire de la philosophie dans l'étude de la philosophie par E. Boutroux (Congrès de Genève) ... 1113-1116
Delacroix (H.). — Kant et Swedenborg 559-578
— La structure logique du rêve 921-934
Delbos (V.). — Les harmonies de la pensée kantienne d'après la *Critique de la faculté de juger* 551-558
Erdmann (B.). — La critique kantienne dans la connaissance comme synthèse du rationalisme et de l'empirisme 445-475
Eucken (R.). — L'âme telle que Kant l'a dépeinte 441-444

Evellin (F.). — La Raison et les Antinomies, III..... 241-258
Fouillée (A.). — L'idée de Patrie..... 109-136
— Le devoir faire et le devoir..... 259-269
— Kant a-t-il établi l'existence du devoir..... 493-523
Halévy (E.). — L'individuel et le social, par V. Pareto (4e séance générale du Congrès de Genève)..... 1103-1113
Hannequin (A.). — Les principes de l'entendement pur, leur fondement, leur importance dans la *Critique de la Raison pure*..... 401-424
Hartmann (Lt-Colonel). — La définition physique de la force..... 935-948
Lacombe (P.). — L'idée de Patrie..... 270-278
Lalande (A.). — La langue universelle..... 137-147
Lanson (G.). — L'histoire littéraire et la sociologie..... 621-642
Lechalas (G.). — Sur la théorie géométrique du général de Tilly..... 74-87
— Une nouvelle tentative de réfutation de la géométrie générale..... 845-856
Léon X.). — Fichte contre Schelling..... 949-976
Marguet (F.). — Sur l'idée de Patrie..... 857-892
Milhaud (G.). — La connaissance mathématique et l'idéalisme transcendental..... 385-400
Natorp (P.) — A la mémoire de Kant..... 279-301
Parodi (D.). — La critique des catégories kantiennes chez Ch. Renouvier. 605-620
Paulsen (F.). — Pour le centenaire de la mort de Kant..... 303-304
Rauh (F.). — Le devenir et l'idéal social à propos d'une brochure récente. 51-56
— Le libre arbitre..... 977-1006
— Psychologie (la section de — au Congrès de Genève)... 1080-1087
— Le néovitalisme et la finalité en biologie, par Reinke et Giard (5e séance générale du Congrès de Genève)..... 1077-1080
Renouvier (Ch.). — Les derniers entretiens, publiés par L. Prat..... 149-185
Rey (A.). — La philosophie scientifique de M. Duhem..... 699-744
Riehl (A.). — Helmholtz et Kant..... 579-603
Rist (Ch.). — Économie optimiste et économie scientifique..... 643-663
Ruyssen (Th.). — Kant est-il pessimiste..... 535-550
Vailati (G.). — Sur une classe remarquable de raisonnements par réduction à l'absurde..... 799-809
Weber (L.). — La question de l'École polytechnique..... 745-754

TABLE DES ARTICLES

Correspondance (**La notion de — dans l'Analyse mathématique**), par P. Boutroux 909-920
Démocratie (**La — devant la Science**), par C. Bouglé 57-73
Économie optimiste et économie scientifique, par Ch. Rist 643-663
Fichte contre Schelling, par Xavier Léon 949-976
Force (**Définition physique de la —**), par le l'-colonel Hartmann 935-948
Histoire littéraire (**L' — et la sociologie**), par G. Lanson 621-642
Idéal social (**Le devenir et l' —**), par F. Rauh 51-56

KANT — Centenaire de la mort de

- Natorp (P.). — A la mémoire de Kant 279-301
- Paulsen (F.). — Pour le centenaire de la mort de Kant 303-304
- Cantoni (C.). — L'apriorité de l'espace 305-319
- Couturat (L.). — La philosophie des mathématiques de Kant 321-383
- Milhaud (G.). — La connaissance mathématique et l'idéalisme transcendental 385-400
- Hannequin (A.) — Les principes de l'entendement pur, de leur fondement et de leur importance dans la *Critique de la Raison pure* 401-424
- Basch (V.). — L'imagination dans la théorie kantienne de la connaissance 425-440
- Eucken (R.). — L'âme telle que Kant l'a dépeinte 441-444
- Erdmann (B.). — La critique kantienne de la connaissance comme synthèse du rationalisme et de l'empirisme 445-475
- Blunt (H.). — La réfutation kantienne de l'idéalisme 477-491
- Fouillée (A.). — Kant a-t-il établi l'existence du devoir ? 493-523
- Boutroux (E.). — La morale de Kant et le temps présent 525-534
- Ruyssen (Th). — Kant est-il pessimiste ? 535-550
- Delbos (V.). — Les harmonies de la pensée kantienne d'après *la Critique de la faculté de juger* 551-558
- Delacroix (H.). — Kant et Swedenborg 559-578
- Riehl (D.). — Helmholtz et Kant 579-663
- Parodi (D.). — La critique des catégories kantiennes chez Ch. Renouvier 605-628

Libre arbitre (**Le —**), par F. Rauh 977-1006
Médecine expérimentale (**Ce que la — doit à la philosophie**), par F. Colonna d'Istria 186-210
Morale de Renouvier (**La —**), par A. Darlu 1-18
Paralogisme (**Le — psycho-physiologique**), par H. Bergson 895-908
Principes des Mathématiques (**Les —. I. Principes de la Logique**), par L. Couturat 19-50
— **II. L'idée de nombre. III. L'idée d'ordre** 211-240
— **IV. Le continu** 664-675
— **V. L'idée de grandeur** 675-698
— **VI. La géométrie** 810-844

Raison (La — et les Antinomies). III, par F. Evellin..... 241-258
Raisonnement (Sur une classe remarquable de — par réduction à l'absurde), par G. Vailati..... 799-809
Renouvier Ch. (Les derniers Entretiens de —), publiés par L. Prat.. 149-185
Révolution cartésienne (La — et la notion spinoziste de la substance), par L. Brunschvicg..... 755-778
Structure logique du rêve, par H. Delacroix..... 921-934

DISCUSSIONS

Devoir faire (Le — et le devoir), par A. Fouillée..... 259-269

ÉTUDES CRITIQUES

Philosophie scientifique (La — de M. Duhem), par A. Rey..... 699-744
Positivisme (Vers le — absolu par l'Idéalisme de L. Weber), par E. Chartier..... 88-108
Réfutation de la géométrie générale (Une nouvelle tentative de —), par L. Lechalas..... 845-856
Théorie géométrique du général de Tilly, par G. Lechalas..... 74-87

DEUXIÈME CONGRÈS DE PHILOSOPHIE

Philosophie générale, par E. Chartier..... 1007-1037
Logique et Philosophie des Sciences, par L. Couturat..... 1037-1077
Psychologie, par F. Rauh..... 1080-1087
Morale et sociologie, par Berthod..... 1088-1102
I. Séance générale. — Rôle de l'histoire de la philosophie dans l'étude de la philosophie (M. E. Boutroux), par A. Darlu..... 1113-1116
II. Séance générale. — La définition de la Philosophie (MM. Gourd et Stein), par E. Chartier..... 1016-1023
III. Séance générale. — Die gegenwärtige Auflgabe der Logik und Erkenntnislehre in Bezug auf Natur und Kulturwissenschaft (Windelband), par L. Couturat..... 1061-1068
IV. Séance générale. — L'individuel et le social (MM. Vilfredo Pareto et de Greef), par E. Halévy..... 1103-1113
V. Séance générale. — Der Neo-Vitalismus und die Bedeutung der Finalität in der Biologie (MM. Reinke et A. Giard), par F. Rauh.... 1077-1080

QUESTIONS PRATIQUES

École polytechnique (La question de l'—), par L. Weber..... 745-754
Langue universelle (La —), par A. Lalande..... 137-147
Patrie (L'idée de —), par A. Fouillée..... 109-136
— par P. Lacombe..... 270-278
— par F. Marguet..... 857-892

TABLE DES SUPPLÉMENTS

Livres français nouveaux.

Arhémar (vicomte d'). — La philosophie des sciences et le problème religieux, 1 fascicule. Paris, Bloud. — Janvier, 8, II.

Basch (V.). — L'individualisme anarchiste : Max Stirner, 1 vol. in-8, vi-294 p., Alcan. — Septembre, 5, II.

Belot, Darlu, Gide, Bernès, Landry, Roberty, R. Allier, H. Lichtenberger, L. Brunschvicg. — Études sur la philosophie morale au xixe siècle, 1 vol. in-8 de vi-295 p., Alcan. — Septembre, 4, I.

Beaulavon (G.). — J.-J. Rousseau. Du Contrat social, 1 vol. in-18 de 336 p. Société nouvelle d'édition et de librairie. — Mars, 13, I.

Bérard (Mme) et Blum (E.). — Cours de morale théorique et de notions historiques, 1 vol. in-12 de 316 p., Alcan. — Janvier, 6, II.

Bergson (H.). — Notice sur la vie et les œuvres de M. F. Ravaisson-Mollien (Académie des Sciences morales et politiques, séances des 20 et 27 février 1904). — Mai, 1, II.

Biervlet (Van J.-J.). — Étude de psychologie, 1 vol. in-8 de 201 p. Lifer, Gand, et Alcan. Paris. — Juillet, 4, II.

Bouglé (C.). — La Démocratie devant la Science, 1 vol. in-8 de 312 p., Alcan. — Juillet, 6, I.

Bourdeau (J.). — Les maîtres de la pensée contemporaine, 1 vol. in-18 de 187 p., Alcan. — Juillet, 9, I.

Bourdel (Ch.). — La Science et la philosophie, 1 vol. in-16 de 200 p., Colin. — Mars, 5, I.

Braunschvig. — Le sentiment du beau et le sentiment poétique, 1 vol. in-8 de 236 p., Alcan. — Juillet, 3, I.

Brunschvicg (L.). — Blaise Pascal. Nouvelle édition avec introduction et notes. 3 vol. in-8 de ccx-104, 141, 423 p. Hachette. — Septembre, 6, II.

Bunge (O.). — Principes de Psychologie individuelle et sociale, traduit de l'espagnol par Dietrich, 1 vol. in-12 de 256 p., Alcan. — Janvier, 14, I.

Chantepie de la Saussaye, traduit par H. Hubert et I. Lévy. — Manuel d'Histoire des religions, 1 vol. in-8 lxviii-704 p. Colin. — Mai, 6, II.

Couturat (L.). — Opuscules et fragments inédits de Leibniz, 1 vol. de xvi-683 p., gr. in-8, Alcan. — Janvier, 8, I.

Dauriac (L.). — Essai sur l'esprit musical, 1 vol. in-8 de 304 p., Alcan. — Novembre, 2, I.

Deschamps (L.). — Principes de la Morale sociale, 1 vol. in-8 de 269 p., Alcan. — Mars, 10, II.

Draghicesco (D.). — Du rôle de l'individu dans le déterminisme social, 1 vol. in-8 de 366 p. Alcan. — Novembre, 3, I.

Dumesnil (G.). — Pour la pédagogie, 1 vol. in-8 de xvii-261 p., Colin. — Juillet, 7, I.

Dunan (Ch.). — Essais de philosophie générale (Morale), 1 vol. in-8 de 170 p., Delagrave. — Janvier, 2, II.

Favre (L.). — Notes sur l'histoire générale des Sciences, 1 vol. in-8 de 132 p., Schleicher. — Mai, 4, I.

Figard (L.). — Un médecin philosophe au xvie siècle, 1 vol. in-8 de 368 p. — Janvier, 9, II.

Giard (B.). — Controverses transformistes, 1 vol. gr. in-8 de viii-478 p., Naud. — Mai, 2, I.

Giraud (V.). — La philosophie religieuse de Pascal et la pensée contemporaine, broch., Bloud. — Janvier, 8, I.

Gley. (E.). — Étude de psychologie physiologique et pathologique, 1 vol. in-8 de 331 p., Alcan. — Juillet, 4, II.

Halévy (Elie). — La Formation du radicalisme philosophique, t. III, 1 vol. in-8 de 512 p., Alcan. — Janvier, 8, II.

Höffding (H.). — Morale (trad. Poitevin), 1 vol. in-8 de xv-578 p. Schleicher. — Janvier, 9, II.

Laisant (C.-A.). — L'Éducation fondée sur la Science, 1 vol. in-12 de 153 p., Alcan. — Mars, 5, II.

Le Dantec (F.). — Traité de biologie, 1 vol. in-8 de 553 p., Alcan. — Mars, 8, II.

— Les lois naturelles, 1 vol. in-8 de xvi-308 p., Alcan. — Juillet, 5, I.

Lévy (A.). — La Philosophie de Feuerbach et son influence sur la littérature allemande, 1 vol. in-8 de xxviii-545 p., Alcan. — Septembre, 5, II.

— Stirner et Nietzsche, 1 vol. in-8 de 116 p. Société nouvelle d'édition et de librairie. — Septembre, 6, I.

Lubac (E.). — Esquisse d'un système de psychologie rationnelle, 1 vol. in-8 de xxvi-245 p., Alcan. — Janvier, 3, II.

Maxwell (J.). — Les phénomènes psychiques, 1 vol. in-8, de xi-317 p., Alcan. — Janvier, 18, I.

Mauxion (M.). — Essai sur les éléments et l'évolution de la moralité, 1 vol. in-12 de 169 p., Alcan. — Novembre, 2, II.

Menger (A.), traduit par E. Milhaud. — L'Etat socialiste, 1 vol. in-12 de xlv-385 p. Société nouvelle d'édition et de librairie. — Janvier, 11, I.

Meray (Ch.). — Nouveaux éléments de géométrie, 1 vol. in 8 de 450 p., Dijon, Jobard. — Mai, 5, II.

Ossip-Lourié. — Le Bonheur et l'Intelligence, 1 vol. in-12 de 201 p., Alcan. — Mars, 11, I.

Paulhan (Fr.). — La fonction de la mémoire et le souvenir affectif, 1 vol. in-16 de 177 p., Alcan — Juillet, 2, II.

Payot (J.). — Cours de Morale, 1 vol. in-18 de 232 p., Colin. — Mars, 10, I.

Pawlowski (G. de). — Philosophie du travail, 1 vol. in-8 de 245 p., Giard et Brière. — Juillet, 7, II.

Pelletier. — Les lois morbides de l'association des idées, 1 vol. in-18 de 149 p. — Juillet, 4, I.

Pécaut (P.-F.). — Petit traité de Morale, 1 vol. in-12 de 200 p., et Entretiens et lectures de Morale personnelle, 1 vol. in-12 de 242 p., Garnier. — Mars, 11, I.

Quinton (R.). — L'eau de mer, milieu organique, 1 vol. gr. in-8 de viii-503 p., Masson. — Septembre, 7, I.

Rappoport (Ch.). — La philosophie de l'histoire comme science de l'évolution, 1 vol. in-16 de 247 p., Jacques. — Juillet, 8, I.

Renouvier (Ch.). — Manuel républicain de l'homme et du citoyen, nouvelle édition par J. Thomas, 1 vol. in-18 de 314 p., Colin. — Mai, 7, I.

Rey (A.). — Leçons élémentaires de psychologie et de philosophie, 1 vol. in-8 de 632 p., Cornély. — Mars, 4, II.

Ribéry. — Essai de classification naturelle des caractères, 1 vol. in-8 de xxix-199 p., Alcan. — Janvier, 5, II.

Ribot (Th.). — La Logique des sentiments, 1 vol. in-8 de x-200 p., Alcan. — Novembre, 1, I.

Roberty (E. de). — Nouveau programme de sociologie, 1 vol. in-8 de 268 p., Alcan. — Janvier, 7, I.

Rodrigues (G.). — L'idée de relation, 1 vol. in-8 de 348 p., Société nouvelle de librairie et d'édition. — Mars, 3, I.

Roosevelt, traduit par des Rousiers. — L'Idéal Américain, 1 vol. in-18, xix-249 p., Colin. — Septembre, 5, I.

Roussel-Despierres (Fr.). — L'idéal esthétique, 1 vol. in-18 de 187 p., Alcan. — Mars, 6, II.

Ruyssen (Th.). — Essai sur l'évolution psychologique du jugement, 1 vol. in-8 de 382 p., Alcan. — Juillet, 1, I.

Sabatier (A.). — Philosophie de l'effort, 1 vol. in-8 de 480 p., Alcan. — Janvier, 1, II.

Saint-Paul (G.). — Le langage intérieur et les paraphasies, 1 vol. in-8, Alcan. — Janvier, 4, II.

Sollier (P.). — Les phénomènes d'autoscopie, 1 vol. in-18 de 175 p., Alcan. — Janvier, 6, I.

Sully (J.). — Essai sur le rire, 1 vol. in-8 de 408 p., Alcan. — Juillet, 3, II.

Swarte (V. de). — Descartes directeur spirituel, 1 vol. in-12 de iii-290 p., Alcan. — Mars, 11, II.

Taine (H.). — Sa vie et sa correspondance, 1 vol. in-16 de ii-396 p. Hachette. — Mars, 7, I.

Thomas (F.). — Éléments de morale, 1 vol. in-12 de 189 p., Alcan. — Mars, 11, II.

— P. Leroux, 1 vol. in-8 de iv-340 p., Alcan. — Mars, 12, I.

Van t'Hoff (J.-H.), trad. Corvisy. — La Chimie physique et ses applications, in-8, 80 p., Hermann. — Mai, 5, II.

Waddington (Ch.). — La Philosophie ancienne et la critique historique, 1 vol., Hachette. — Juillet, 8, II.

Worms (R.). — Philosophie des sciences sociales, 1 vol. in-8 de 230 p., Giard et Brière. — Mars, 10, II.

Zyromski (E.). — L'orgueil humain, 1 vol. in-18, vi-378 p., Colin. — Septembre, 4, I.

Livres étrangers nouveaux.

Alemanni (V.). — L'Elemento psichico, 1 vol. in-8 de 330 p., Union typographique, Turin. — Septembre, 10, II.

Bastian (Ch.). — Studies in Heterogenesis, 1 vol. gr. in-8 de ix-354-xxvii p., William and Norgate, Londres. — Juillet, 12, II.

Busse (L.). — Geist und Körper, Seele und Leib, 1 vol. in-8 de x-488 p., Dürrsche Buchhandlung, Leipzig. — Novembre, 4, I.

Burali Forti (C.). — Lezioni de Geometria metrico-projettiva, 1 vol. in-8 de 308 p., Bocca, Turin. — Mai, 15, II.

CAIRD (E.). — The evolution of Theology in the Greek Philosophers, 2 vol. in-8 de XVII-382 et XI-377 p., Maclehose, Glascow. — Mai, 9, I.

CANTONI (C.). — Studi Kantiani, 1 br. de 79 p., Pavie. — Mai, 10, II.

CORNELIUS (H). — Einleitung in die Philosophie, 1 vol. in-8 XIV-475 p., Teubner, Leipzig. — Juillet, 9, II.

DESSOIR et MENZER. — Philosophisches Lesebuch, 1 vol. in-8, de VIII-258 p. Enke, Stuttgart. — Mars, 13, I.

DEWEY (J.). — Studies in logical theory, 1 vol. in-8 de XIV-388 p., Chicago University Press. — Mai, 8, I.

DREYER (F.). — Studien zu Methoden lehre und Erkenntnisskritik, Band II, 1 vol. in-8 de XXI-498 p., Engelmann, Leipzig. — Novembre, 5, I.

ENRIQUES et AMALDI. — Elementi di Geometria, 1 vol. in-12 de 655 p., Zanichelli, Bologne. — Mai, 12, I.

ENRIQUES, AMALDI, QUARDUCCI, etc. — Questioni riguardanti la Geometria Elementare, 1 vol. in-8 de 532 p., Zanichelli, Bologne. — Mai, 12, I.

ENRIQUES (F.). — Lezioni di Geometria projettiva, 1 vol. in-8 de 378 p., Zanichelli, Bologne. — Mai, 14, II.

ERDMANN (B.). — Historische Untersuchungen über Kants Prolegomena, 1 vol. in-8 de VIII-144 p., Niemeyer, Halle. — Septembre, 8, I.

HENSEL (P.). — Hauptprobleme der Ethik, 1 vol. in-8, de II-86 p., Teubner, Leipzig. — Novembre, 6, I.

LOMBARDO-RADICE. — Osservazioni sullo svolgimento della dottrina delle idee in Platone, 1 vol. 91 p., Imprimerie galiléenne, Florence. — Novembre, 7, I.

LOSACCO (M.). — Le dottrine edonistiche italiane nel secolo XVIII, 1 vol. de 125 p., Imp. Univ. Naples, 1902. — Novembre, 7, II.

MACFARLANE (Al.). — Bibliography of quaternions and allied systems of Mathematics, 1 broch. in-8 de 86 p., University Press. Dublin. — Mai, 16, I.

MERTEN (G.). — Das Problem der Willensfreiheit bei Voltaire, une br. in-8 de 43 p., Wolfenbüttel. — Janvier, 15, II.

MEIJER (W.). — Nachbildung der im Jahre 1902 noch erhaltenen eigenhändigen Briefe der Benedictus Despinoza, Mouton, la Haye. — Novembre, 6, II.

MONDOLFO (R.). — Un psicologo associazionista, Condillac, 1 vol. in-8, 125 p., Sandron, Milan. — Septembre, 11, II.

RICKERT (H.). — Der Gegenstand der Erkenntniss. Einführung in die Transzendental philosophie, 1 vol. in-8 VIII-244 p., Mohr, Tubingen et Leipzig. — Juillet, 10, II.

RIEHL (A.). — Immanuel Kant, Rede zur Feier des hundertjährigen Todestages Kants, 1 brochure de 60 p., Niemeyer, Halle. — Mai, 8, I.

— Zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart, 1 vol. in-8 de VI-258 p., Teubner, Leipzig. — Janvier, 15, I.

SCHMARSOV. — Unser Verhältniss zu den bildenden Künsten, 1 vol. in-8 de 160 p., Teubner, Leipzig. — Janvier, 14, II.

SCHILLER (F. C. S.). — Humanism, 1 vol. de 297 p., Macmillan and C^e, Londres. — Septembre, 9, I.

SIMMEL (G.). — Kant, 1 vol. in-8 de 181 p., Duncker et Humblot, Leipzig. — Septembre, 9, I.

SPENCER (H.). — An Autobiography, 2 vol. de XII-556 et IX-542 p., Williams and Norgate, Londres. — Septembre, 10, I.

STÖRRING (G.). — Moralphilosophische Streitfragen, 1 vol. in-8, VII-151 p., Engelmann, Leipzig. — Juillet, 11, II.

VERONESE (G.) et P. GAZZANIGA. — Elementi di Geometria, 1 vol. in-12 de 392 p. Drucker, Verone. — Mai, 13, II.

VILLA (G.). — La Psychologie contemporaine, traduit par Rossignenx, avec préface d'E. Boutroux, 1 vol. in-8 de X-840 p., Giard et Brière. — Mai, 9, II.

Revues françaises et étrangères.

Année philosophique de F. PILLON, quatorzième année, Alcan. — (Articles de MM. Brochard, Pillon, Dauriac, Hamelin). — Juillet, 14, II.

Année psychologique de A. BINET, neuvième année, 1 vol. — (Articles de MM. Malapert, Bourdon, Binet). — Janvier, 16, I.

Année psychologique de A. BINET, dixième année, 1 vol. Masson et Cie. — (Articles de MM. Malapert, Pitres, Simon, Binet, Bourdon et Dide, Lecaillon). — Juillet, 15, I.

Année sociologique de E. DURKHEIM, Alcan. — (Articles de MM. Hubert et Mauss. Analyses). — Septembre, 12, I.

Archives d'anthropologie criminelle, de criminologie et de psychologie normale et pathologique : à la mémoire de GABRIEL TARDE. — Novembre, 7, II.

Archives de psychologie de Th. Fournoy et E. Claparède. — (Articles de Myers, Claparède). — Janvier, 16, I.

L'enseignement mathématique. — 15 juillet 1904 (article de H. Poincaré). — 15 septembre 1904 (articles de M. Laisant, Maccoll, Flournoy, Claparède). — Novembre, 8, I.

International Journal of Ethics. — Octobre, 1902 (Articles de W. Cook, B. Barton, L. Taylor, W.-D. Morrisson, M. Metcalf, Fouillée). — Janvier 1903 (Langron. Robinson, J. E. Mc Taggart, Stuart, J. B. Pratt). — Avril (F. Darwin, J. Royce, G. Tyrrell, G. Schubert, G. L. Robert, Moore). — Juillet (Schiller, Howison, Hammond, Wilde, Sorley, J. Dewey et Salter, R. Bren). — Septembre, 14, I.

Internacia Sciencia Revuo, première année, Hachette. — Revue scientifique espérantiste. — Mars, 14, I.

Journal de psychologie normale et pathologique de P. Janet et G. Dumas. — (Articles de MM. Flournoy, Raymond et Janet, Grasset, Ribot). — Janvier, 16, II.

Journal des Savants, Hachette. — Mars, avril, mai : La théorie du plaisir, d'après Épicure, par V. Brochard. — Juillet, 13, I.

Kantstudien Festheft zum 100 Jahr.-Todestage Kants, Band IX, Heft 1, 2. — (Articles de MM. Vaihinger, Windelband, Troeltsch, Kühnemann, Heman, Standinger. — Mai, 17, I.

Revue internationale de l'enseignement (15 février 1904). — Le rôle de la philosophie dans le passé et dans l'avenir, par E. Boutroux. — Mars, 13, II.

Revue des idées, études de critique générale, première année. — (Article de M. Quinton). — Mars, 14, I.

Revue de Mathémathiques de Peano, t. VIII, 1, 2, 3, et *Formulaire* du même (Articles de MM. Burali-Forti, Peano, Padoa, Russell, Vacca). — Mai, 16, I.

Union pour l'action morale, 1er et 15 avril 1904. — (Extraits de Ch. Renouvier, par G. Séailles). Mai, 18, II.

Thèses de Doctorat.

Lévy (A.). — I. *Stirner et Nietzsche.* — II. *La philosophie de Feuerbach.* — Mai, 23, I.

Rodrigues. — I. *Quid de mundi externi existentia senserit Cartesius.* — II. *L'idée de relation.* — Mars, 15, I.

Ruyssen. — I. *Le mal chez Kant.* — II. *L'évolution du jugement.* — Mai, 19, I.

Spenlé. — *Novalis. Essai sur l'idéalisme romantique en Allemagne.* — Janvier, 17, I.

Varia.

Congrès d'hygiène scolaire et ligue des médecins et des familles. — Janvier, 19, I.

Congrès international de philosophie, II. — Mars, 1, I.

Fondation d'une Kantgesellschaft. — Mai, 26, II ; Septembre, 16, II.

Manuscrit des « Pensées » de Pascal. — Mai, 18, II.

Philosophie dans les Universités. — Septembre, 1. I. — Novembre, 9, I.

Plaquette de Kant, par Mlle Standinger. — Mai, 19, II.

Souscription au monument Renouvier. — Mai, 27, 1, Juillet, 16, I.

Nécrologie.

H. Spencer. — Janvier, 1, I.

G. Tarde. — Mai, 1, I.

Le gérant : Max Leclerc.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

(Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.)

(N° DE JANVIER 1904)

Herbert Spencer
(1820-1902).

Le XIXe siècle finissant avait, en Europe, ses grands vieillards, dont les figures incarnaient, pour les générations nouvelles, tout l'effort de pensée d'une grande époque. Un de ces vieillards vient encore de disparaître, survivant de deux années à son siècle. Ingénieur d'abord, puis journaliste, puis *essayist*, il avait formulé les principes de sa philosophie au moment où, vers 1860, le système de Malthus apparaissait, depuis les découvertes de Darwin, comme capable d'expliquer toute l'évolution des espèces vivantes, où le libre-échangisme des économistes classiques semblait le résumé de toute science sociale et de toute sagesse pratique. Patiemment, à partir de cette époque, malgré les irrégularités auxquelles le condamna une santé toujours délicate, il publia les volumes de sa « Philosophie synthétique », traduits aussitôt dans toutes les langues. La formule de l'évolutionnisme, telle qu'il l'énonça, est-elle vraiment de nature à nous donner la clef de toutes les énigmes que pose le monde connaissable? Nous laissons à un de nos collaborateurs, dans un de nos prochains numéros, le soin d'en entreprendre l'appréciation critique. Si Herbert Spencer possède une des qualités qui font le grand philosophe, l'aspect systématique et encyclopédique, possède-t-il d'ailleurs au même degré une autre qualité, dont l'importance philosophique semble être au moins égale, à savoir la faculté critique? Ce n'est pas le moment de poser la question. Bornons-nous à constater que Herbert Spencer a donné au naturalisme anglais sa forme propre, très différente du positivisme d'Auguste Comte : aussi bien, malgré un préjugé régnant en France, la doctrine de H. Spencer ne doit rien, ou presque rien à la doctrine de Comte. Par la simplicité massive de son système d'explication universelle, H. Spencer reste donc un des représentants typiques du naturalisme européen au XIXe siècle : à ce titre l'historien des idées doit constater l'importance du rôle qu'il a joué.

LIVRES NOUVEAUX

Philosophie de l'effort. *Essais philosophiques d'un naturaliste*, par Armand Sabatier, doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier, directeur de la station zoologique de Cette, correspondant de l'Institut. 1 vol. de la Bibliothèque de philosophie contemporaine, in-8 de 480 p. Paris, Alcan, 1903. — Ce volume comprend douze essais dont quelques-uns ont été publiés antérieurement, mais dont les plus importants sont inédits. En voici les titres abrégés : I. De l'orientation de la méthode en évolutionnisme. — II. Évolution et liberté. — III. Évolution et socialisme. — IV. La prière. — V. Dieu et le monde. — VI. Finalisme. — VII. Science et conscience. — VIII. L'instinct. — IX. Création. Rôle de la matière. Immortalité. — X. Énergie et matière. — XI. L'univers matériel est-il éternel? — XII. Vie et esprit dans la nature.

Chacun de ces Essais est une étude qui peut à la rigueur se suffire à elle-même, mais l'ouvrage n'est cependant pas dépourvu d'unité. Les mêmes idées fondamentales inspirent l'auteur, qu'il s'occupe de biologie, de sociologie, ou de théologie, qu'il traite des rapports de Dieu et du monde ou choisisse entre les diverses explications des propriétés du radium. Une aussi vaste synthèse est hardie autant qu'inquiétante, mais l'auteur excelle à grouper des présomptions quand la preuve

se dérobe, à tirer parti des plus récentes acquisitions des sciences physiques, à faire entrevoir des interprétations possibles de faits encore mal connus et déconcertants. On peut se demander si ces hypothèses ne viennent pas trop tôt et ne sont pas condamnées à exprimer les rêveries d'une imagination stimulée par une foi ardente plutôt que les postulats nécessaires à l'intelligence des phénomènes physiques et psychologiques minutieusement étudiés. L'auteur nous répond (p. 461) : « La nécessité de l'hypothèse ne sera supprimée que le jour où nous saurons *tout*... On aura beau proclamer le dogme de l'agnosticisme et du positivisme, on n'empêchera pas les hommes de se préoccuper de la signification de leur destinée présente et de leur destinée future. Il s'agit là d'intérêts trop majeurs pour qu'ils en détournent les regards ». La question est de savoir si dans l'état actuel de nos connaissances scientifiques il est permis de formuler une hypothèse générale qui inspirera les recherches du physicien, comme celles du biologiste, comme celles du psychologue, et s'il ne serait pas préférable pour chaque science d'accepter provisoirement l'hypothèse qui paraît la plus féconde dans un champ limité d'investigation.

Les idées fondamentales de ce livre sont ainsi formulées par l'auteur (p. 17) :

« Il y a dans la nature un idéal qui peut être défini le développement et le perfectionnement de l'esprit sous la forme d'individualités de plus en plus fortement constituées, de personnalités de plus en plus hautes. Il y a dans la nature une tendance évidente à la poursuite et à la réalisation de cet idéal, et une volonté qui correspond à cette tendance. Cette tendance évolutive constitue un sentiment d'*obligation biologique* immanent à la nature. L'effort est la conséquence de cette tendance... L'effort est partout... Cet idéal moral donné comme fin à la nature, les aspirations qu'il y a en elle de la réaliser et les puissances capables de satisfaire à ces aspirations, la nature les doit à son origine divine en ce sens qu'elle est précisément le résultat de l'évolution d'un germe détaché du Créateur ».

Près de cinq cents pages sont consacrées, sinon à démontrer cette thèse, du moins à nous persuader qu'elle s'accorde mieux qu'une autre avec les données de la science et de la morale, et, comme aucun lecteur de cette œuvre étendue ne niera l'emploi ingénieux d'une érudition très vaste, il serait injuste de s'en tenir à l'énoncé de la thèse et d'opposer à ces croyances d'autres croyances sans avoir suivi l'auteur dans l'exposition détaillée de ses arguments. Ces arguments nous paraissent d'inégale solidité. Parmi les douze *Essais* de ce volume nous préférons ceux qui sont plus proprement scientifiques, comme le 8°, le 10° et le 11°. Nous craignons que ces préférences ne soient pas celles de l'auteur qui semble se complaire dans la théologie plus encore que dans les sciences positives. Nous nous sentons incapables d'approbation ou de critique lorsque l'auteur nous expose les desseins de la divinité créant le monde, nous parle de la dilection toute paternelle du Créateur pour la nature qui est sa fille et nous avertit que cette paternité doit être entendue au sens littéral du mot, comme entraînant pour l'enfant le bénéfice de privilèges attachés au fait même de l'hérédité (p. 10; p. 129, etc.). Mais nous signalons comme très instructifs et très suggestifs les chapitres sur l'instinct, sur le principe de la conservation de l'énergie et le principe de Carnot, sur le concept de matière et le concept d'énergie, sur le rôle d'une certaine conscience dans l'évolution biologique des individus et des espèces. L'auteur a su grouper des citations extrêmement curieuses et rassembler les faits scientifiques qu'on peut dire les plus troublants. La lecture de ces pages est véritablement attachante.

La forme appelle certaines critiques. Sans sacrifier aucune idée, aucun argument, il eût été possible de réduire l'ouvrage. Certains Essais sont des conférences ou des discours de rentrée : le ton en est solennel, les précautions oratoires abondent, tous les noms propres sont suivis de titres pompeux et d'épithètes louangeuses. Plus la production scientifique s'accroît, plus les travailleurs réclameront de ceux qui les instruisent la concision et la simplicité. Mais les imperfections de la forme sont négligeables quand un ouvrage apporte autant de faits et d'idées que la *Philosophie de l'effort*.

Essais de Philosophie générale (Morale), par Ch. Dunan, 1 vol. in-8 de 170 p. Paris, Delagrave, 1903. — M. Dunan nous donne, dans ce 3° fascicule de ses Essais, une Morale qui, sans s'écarter des formes d'exposition de la morale que l'on peut appeler classique, ne s'en rattache pas moins d'une façon extrêmement directe à ses doctrines métaphysiques personnelles, bien connues de nos lecteurs. C'est donc une morale résolument fondée sur la métaphysique, et, dans la forme du moins, déduite d'une métaphysique, assez ouverte cependant à une partie au moins des conceptions de l'empirisme : car le

« demi-panthéisme » de l'auteur (p. 794) se prête à une conciliation de la nature et de la raison, de l'immanence et de la transcendance, de l'universel et de l'individuel, de la solidarité et de la personnalité, de sorte que, tout en repoussant de l'empirisme la méthode et les postulats, il croit pouvoir en restaurer certaines doctrines comme valables d'après sa propre métaphysique, injustifiables au contraire et inconséquentes dans l'empirisme.

Mais, pour M. Dunan, l'empirisme est la *métaphysique* de la pluralité absolue. Par exemple, l'amour de soi ou égoïsme que comporterait cette philosophie, poserait chaque individu, en face des autres, comme prétendant à la dignité d'Absolu. Or de telles prétentions sont incompatibles entre elles et il en résulte que « si le phénoménisme était la vérité, la loi d'existence ferait les hommes irréductiblement ennemis les uns des autres » (§§ 377, 404). Cette critique est-elle bien justifiée? M. Dunan oppose une métaphysique à une autre métaphysique, mais a-t-il discuté nulle part, sur les points en question, l'attitude purement *scientifique*?

On peut se demander si l'empirisme que combat M. Dunan est même bien l'empirisme. Ce serait plutôt le Réalisme substantialiste, qui en effet pose une pluralité d'Absolus. Mais le phénoménisme pur, en supprimant, métaphysiquement, tout centre réel d'existence, exclut beaucoup plutôt qu'il ne fonde les conséquences pratiques que lui reproche M. Dunan; au point que l'on a pu essayer de fonder une morale de désintéressement sur cette négation du caractère absolu du Moi, sur la théorie qui réduit l'individualité à une illusion, enfin sur l'espèce de non-être des *êtres*, qui serait la vraie métaphysique du phénoménisme.

Et inversement qu'exprime la doctrine opposée, suivant laquelle il est impossible d'établir des rapports entre les êtres particuliers, si ce n'est par l'intermédiaire de Dieu (pp. 671 et 673)? Accordons-le au Spinozisme, ou même au spiritualisme de M. Dunan : s'il n'y a pas de principe d'unité, il n'y a pas de relation, et même il n'y a pas d'être du tout. Mais qu'exprime-t-on ainsi? Rien de plus, sinon qu'il y a des relations vraies et qu'il y a des êtres, empiriquement réels, et non simplement de pures juxtapositions irrationnelles d'images hallucinatoires. Mais en quoi cela nous éclaire-t-il sur les relations de ces êtres, et quelle ressource nous reste, sinon de les déterminer par l'expérience? Toute notre science comme toute notre action ne comportent et ne requièrent que des rapports directs entre des termes finis et déterminés. Et c'est ce que M. Dunan lui-même reconnaît en somme, lorsqu'il avoue que la pure philosophie ne saurait établir, comme une catégorie distincte de devoirs, des devoirs envers Dieu (§ 414).

Ce qui, dans la méthode suivie par M. Dunan, frappe peut-être plus encore que l'incertitude du lien établi entre la métaphysique et la morale, c'est qu'elle apparaît comme une sorte de création *ex nihilo* de la morale par la métaphysique. Or la morale existe dans les faits, elle peut être à interpréter, mais non à engendrer. Une définition purement *a priori* de la morale ne me semble pas pouvoir être légitime et ne saurait aboutir qu'à une méconnaissance de ce qu'il y a en fait de *spécifique* dans la compréhension du terme de *morale*. Seule, une induction analytique appuyée sur l'expérience historique et psychologique peut nous apprendre à quoi ce terme répond et peut le faire passer de l'état d'intuition à l'état d'idée. Mais le philosophe a-t-il le droit de poser comme une morale les conséquences, même les plus rigoureuses, de la métaphysique même la plus solide? Admettons qu'on puisse d'une telle métaphysique tirer quelque application pratique, il resterait à démontrer qu'une telle application qu'on me présente comme *la* morale est même *une morale*.

Ces réserves, par cela même qu'elles atteignent d'une manière générale la méthode adoptée, ne diminuent pas la valeur personnelle de l'effort, tenté, dans ce sens, par M. Dunan, chez lequel nous retrouvons ici le penseur réellement pénétrant que nous connaissions.

Esquisse d'un système de psychologie rationnelle, par E. Lubac; préface de M. H. Bergson. 1 vol. in-8 de LXVI-245 p. Alcan, 1904. — Il est séduisant de se placer d'emblée au centre de la vie spirituelle, et de résoudre avec élégance, par la magie de quelques formules, les problèmes pour lesquels d'autres amassent péniblement des observations, sans savoir à quels résultats ils seront conduits. Ceux qui aiment à être satisfaits vite et bien sur les problèmes les plus compliqués de la psychologie parcourront avec profit le livre de M. Lubac. L'auteur possède la vérité sur l'esprit, sur sa vie intellectuelle, affective et active. Cette science précieuse, qui tient en 245 pages d'un texe peu dense et fort agréable à lire, lui a été inspirée par l'intuition de la réalité profonde du moi. M. Lubac se réclame, comme tant d'autres, qui ne lui ressemblent guère, de M. Bergson. Mais tandis

que M. Bergson n'a pas encore dit son dernier mot, les cours de psychologie ont besoin d'être complets; c'est pour cela, sans doute, que l'on trouve dans cet ouvrage un curieux mélange de recherches effectuées selon les formules nouvelles, et de développements empruntés à la philosophie universitaire traditionnelle. On sera surpris de l'excessive brièveté des chapitres sur l'Idée générale, sur le Jugement, sur la Raison. Il faut noter que M. Lubac *déduit* le principe de causalité, et que sa déduction ne laisse rien à envier aux constructions logiques les plus artificielles : c'est là un danger pourtant, contre lequel aurait pu le prémunir la doctrine même de M. Bergson. On trouvera aussi que, si tous les problèmes sont soulevés, ils sont presque tous insuffisamment traités. Il est vrai qu'il s'agit d'une esquisse. Mais une esquisse n'est pas le tracé atténué de toutes les lignes qui composeront le dessin définitif. Elle doit constituer par elle-même un exemplaire complet, où ressortent toutes les formes essentielles. — Peut-être n'appartient-il pas à une psychologie « scientifique » de se poser la question du bien et du mal. Au lieu d'étudier les passions et les inclinations, M. Lubac se demande avant tout si elles sont bonnes ou mauvaises, et quel en peut être l'usage. Dans une doctrine aussi neuve, que viennent faire ces dissertations banales sur le pessimisme, et l'inévitable discussion de la doctrine de La Rochefoucauld? — Mais ce ne sont là que des remarques de détail. Il reste que l'ouvrage contient nombre d'analyses ingénieuses et exactes; que le style est ardent et suggestif; et qu'il y a, par endroits, de belles envolées. Selon les goûts, elles paraîtront propres à révéler les profondeurs de la réalité vécue, ou, au contraire, à faire sentir le manque de précision inhérent aux notions fondamentales dont use M. Lubac. Peut-être conviendrait-il aux profanes de parler avec plus de prudence. Le premier venu a-t-il bien le droit d'apprécier un système qui, pour être compris, exige une faculté spéciale dont tout le monde n'est pas sans doute également pourvu? Il faudrait, nous dit-on, avoir le courage de débarrasser d'abord son esprit d'une foule de notions « toutes faites »; et surtout il faudrait renoncer à ce préjugé grossier qui consiste à croire que la science de l'esprit ne doit pas rompre la continuité du savoir, inaugurer un type nouveau de certitude, et demeurer pour ainsi dire incommensurable avec le reste de nos connaissances; mais doit venir se placer sur le même plan que les autres sciences, et à leur suite. Alors on assisterait, autrement que par métaphore, à l'écoulement de la vie spirituelle, et on comprendrait le système de M. Lubac. Mais pour ceux qui n'ont pas su procéder à cette épuration, le livre de M. Lubac reste une œuvre littéraire parfois délicieuse, très voisine en tout cas de cette psychologie de « roman » dont il se croit bien loin. Ils ne sauraient y voir une contribution à la science psychologique. Dans la préface, M. Bergson exprime ses sympathies pour l'auteur, et oppose les analyses psychologiques qui procèdent par concepts, aux recherches qui, sans négliger les résultats de ces mêmes analyses, les dépassent, et rétablissent dans sa pureté l'intuition de la vie spirituelle.

Le Langage intérieur et les paraphasies (La Fonction endophasique), par G. Saint-Paul. 1 vol. in-8, Paris, Alcan, 1904. — Dans un 1er chapitre (« Le Mécanisme cérébral et le langage intérieur »), l'auteur expose sa conception du fonctionnement des mécanismes cérébraux dans leur rapport avec les opérations de la pensée en général, et du langage intérieur ou endophasie en particulier. Reprenant avec des modifications et des réserves, la distinction introduite par Flecshig entre les territoires sensibles ou centres de protection et les territoires psychiques ou centres d'association, ceux-ci différant de ceux-là en ce qu'ils ne reçoivent pas comme eux des impressions exogènes et endogènes directes, mais des impressions d'impressions, et ne réagissent pas non plus par des actes moteurs, mais par des incitations productives d'actes moteurs, il esquisse une ingénieuse théorie de la conscience psychique, où il voit une résultante de la faculté qu'a le cortex psychique de recevoir les projections des appareils infra-psychiques — et de l'auto-conscience psychique, qui est alors la faculté qu'a le cortex psychique d'apercevoir le reflet de sa propre activité au moyen des projections qu'il reçoit ou qu'il provoque (fonction-miroir). Les actes psychiques se perçoivent donc eux-mêmes, « mais seulement par le contre-coup des modifications qu'ils déterminent dans d'autres territoires nerveux, et... sont les seules modalités fonctionnelles que ces autres territoires sont susceptibles de présenter » (p. 16). C'est ainsi que les centres verbaux (mémoire verbale et endophasie) rendent possibles, non seulement la fonction-miroir sous sa forme verbale, mais le langage actif et passif, la reviviscence spontanée et l'évocation volontaire des souvenirs. — Ces généralités posées, l'auteur aborde l'étude précise des

formes de l'endophasie, et il en distingue quatre : visuelle, auditive, motrice, graphique, suivant que les sujets lisent, entendent, prononcent ou (infirmes) écrivent les mots de leur pensée. Il distingue en outre nettement la mémoire verbale et l'endophasie, celle-ci active, celle-là passive, et des déclarations très nettes de certains sujets conclut que tout individu normal possède, outre les quatre centres de mémoire verbale (visuelle, auditive, motrice, graphique), inégalement développés, un centre de langage intérieur de même nom que l'un des trois premiers.

Dans un 2e chapitre (« La Formule endophasique »), l'auteur établit, sur les résultats d'une enquête minutieuse et approfondie, une classification des types endophasiques; et, complétant Egger qui dans ses analyses, d'ailleurs admirables, n'avait usé que d'auto-introspection et donc n'avait décrit que son propre type, il distingue d'abord trois *types purs* à images endophasiques monoeidiques : le *verbo-auditif* (type Egger), qui entend mentalement sa parole intérieure ; — le *verbo-moteur* (type Stricker), qui parle mentalement sa pensée; — le *verbo-visuel* (type de Galton), qui voit mentalement écrits les mots qu'il prononce. — Puis il étudie les *types mixtes*, qui sont les plus fréquents dans la réalité : 1° *endophasiques dueidiques* : l'*auditivo-moteur*, qui s'entend parler mentalement; — le *visuelo-moteur*, qui voit écrits les mots qu'il prononce mentalement; — l'*auditivo-visuel* (rare) qui entend et voit écrits en même temps les mots de sa pensée. Ces divers types sont tantôt sunéidiques, tantôt parallaxeidiques; — 2° *endophasique-trieidique* : le type *équilibré* (rare) à qui les trois sortes d'images endophasiques apparaissent quasi simultanées, et dont la formule parallaxeidique est l'*indifférent* (type de Ballet), qui utilise successivement et sans préférence les trois sortes d'images. — Il faut ajouter que des malades atteints de cécité verbale comprennent les mots écrits en en suivant le contour avec leurs doigts, et que certains sourds-muets ont conscience que, lorsqu'ils pensent, leurs doigts agissent, bien que restant immobiles.

Le 3e chapitre (l'Endophasie dans les états pathologiques et dans « les états subnormaux ») est une application des principes posés dans le 1er aux troubles du langage et de la pensée. L'auteur tend à restreindre le domaine des aphasies, qui supposent seulement interruption de communications entre les centres. Il distingue les *paraphasies* proprement dites (rupture ou viciation des communications entre un centre verbal et les centres intellectuels supérieurs) et les *leitungsaphasies* (rupture ou viciation des communications entre deux centres). Les paraphasies sont *motrices* (fonctionnement vicieux du centre de Broca) ou *sensorielles* (viciation des communications entre les centres visuel ou auditif et les centres intellectuels). Les leitungsaphasies sont *auditivo-motrices*, *visuelo-motrices*, ou *auditivo-visuelles*. — L'auteur étudie ensuite les *amnésies*, qu'il distingue en *a. centrifuges* (perte ou émoussement de la faculté psychique d'évocation), en *a. centripètes* (perte ou émoussement de la faculté de réception du cortex psychique), et en *dymnesies psychiques* (altérations ou affaiblissements de la réceptivité psychique). Les unes et les autres seraient proprement psychiques, à la différence des paraphasies, et se guériraient, non par suppléance, mais par rééducation. — Enfin l'auteur applique aux *états subnormaux* sa théorie de l'autoconscience psychique, et les divers modes de fonctionnement des territoires infra-psychiques dans leurs rapports avec la zone psychique (concordance, caractérisée par les projections normales, discordance ou contraction, caractérisée par l'absence plus ou moins complète de projections) rendait compte des degrés variables de conscience, d'autoconscience et de mémoire que présente le rêve, l'hallucination, le sommeil hypnotique, le délire.

Cette brève et sèche analyse ne donne qu'une bien faible idée de la richesse et de l'ingéniosité des aperçus, de la subtilité et de la pénétration des analyses qui caractérisent le livre du Dr G. Saint-Paul, ainsi que de l'heureux effort de l'auteur vers la précision et la complexité, dans une question qu'on est porté à considérer comme relativement simple, et où on n'a fait trop souvent usage que de concepts généraux et vagues, et d'un vocabulaire flottant.

Essai de classification naturelle des Caractères. par Ribbry. 1 vol. in-8, de XXIX-199 p. Paris, Alcan, 1902. — Après une critique des essais antérieurs de classification (Perez, Paulhan, Fouillée, Malapert, Ribot) l'auteur essaie une classification personnelle fondée sur celle des tempéraments. Il adopte sur ce point la théorie de Fouillée : distinction des tempéraments sensitifs et actifs (fonction sensorielle et fonction motrice du système nerveux, mouvement centripète et mouvement centrifuge). Le tempérament sensitif fournit deux subdivisions (affectif-émotionnel) et le tempérament actif deux subdivisions aussi (passionné-apathique). Si l'on ajoute trois classes : l'amorphe qui ne réagit pas, le tempéré (équilibre du système moteur

et du système sensitif) et les sensitifs actifs, on a le schème de cette classification. On voit qu'elle exclut l'intelligence et que, fidèle en cela à la théorie de Ribot, elle refuse d'attribuer à l'élément intellectuel une part importante dans la détermination du caractère. C'est sur l'émotion et la passion qu'elle fait reposer la vie personnelle. Il suit de là que le caractère de chaque individu est donné et que le rôle de l'éducateur est restreint. Tout son pouvoir est d'ordonner et de discipliner le caractère « intelligible » de l'enfant. La classification des caractères lui donne les indications nécessaires. Quoique la méthode de l'ouvrage soit toute déductive, l'auteur illustre ses théories de nombreux exemples empruntés à l'histoire et à la littérature. C'est pour ce livre que l'auteur a été reçu docteur, avec les éloges du jury.

Les phénomènes d'autoscopie, par le Dr Paul Sollier, médecin du Sanatorium de Boulogne-sur-Seine, professeur à l'Université nouvelle de Bruxelles. 1 vol. de 175 p. in-18, Alcan, 1903. — M. Sollier rapproche l'une de l'autre deux sortes de phénomènes qui lui paraissent également mériter le nom d'*autoscopiques*, mais qui présenteraient au psychologue ce contraste intéressant que les premiers seraient des hallucinations, et les autres correspondraient à des aperceptions réelles. — Les *hallucinations autoscopiques* sont des phénomènes déjà étudiés, en particulier par Féré qui leur a donné ce nom : le sujet croit s'apercevoir au dehors comme on se voit dans un miroir: Musset a fait de cette hallucination le sujet de la *Nuit de Décembre*. Il n'y a pas de doute à avoir à cet égard; tout au plus accentuerait-on les réserves que fait M. Sollier sur l'hallucination négative où le sujet ne se voit plus lui-même en se regardant dans la glace. Mais ceci n'est encore qu'une introduction : M. Sollier pense qu'en face de cette autoscopie externe il y a place pour une autoscopie interne qui serait la conscience de la vie organique. De nombreuses observations sont citées par M. Sollier à l'appui de sa thèse: il ne s'agit pas d'en contester l'intérêt, ni d'y opposer les négations *a priori*, dont M. Sollier paraît se plaindre dans une *Préface* un peu amère; il y a lieu de se demander quel rôle joue l'imagination des malades dans leur prétendue description — qui est beaucoup plus vague que M. Sollier ne paraît le penser — et il faut faire appel, comme le demande l'auteur lui-même, à des expériences de contrôle.

Cours de morale théorique et notions historiques, pour l'enseignement secondaire des jeunes filles (quatrième année), par Mme L. Bérard et Eug. Blum, préface de M. E. Boirac, in-12 de 316 p., Alcan, 1903. — Ce petit livre se compose de deux parties : 1° la *Morale théorique*; 2° les *grandes idées morales et les grands moralistes*. Dans chacune de ces parties — c'est la caractéristique du livre, les « lectures », c'est-à-dire les extraits d'auteurs anciens et modernes tiennent beaucoup plus de place que le texte. Le choix de ces lectures témoigne d'un large éclectisme. Toutefois, dans la partie théorique, les morceaux empruntés à Kant dominent sensiblement. Quelques-uns d'entre eux (cf. p. 3, *de la méthode rationnelle ou morale*, et p. 21, *les impératifs de l'habileté, de la prudence et de la moralité*, etc.) nous paraissent un peu abstraits pour le public auquel on les destine. Les auteurs nous disent, il est vrai, qu'ils ont voulu provoquer les commentaires du maître et non les remplacer. Et c'est ainsi sans doute qu'ils justifieraient encore l'aridité et la sécheresse de leur morale théorique. Ce caractère ne tiendrait-il pas aussi partiellement à quelque manque d'esprit historique et de psychologie? Le manque d'esprit historique est sensible même dans la partie historique du livre. On eût aimé qu'en nous présentant les grands moralistes, les auteurs nous dissent un mot des grands courants d'idées morales, qu'ils n'oubliassent pas que les époques et les milieux aident à mieux comprendre les individus, et que quelque chose enfin dans leurs courts sommaires nous fît soupçonner la distance qui sépare la conscience grecque du temps d'Aristote, par exemple, de la conscience chrétienne du temps de Pascal. Dans la partie théorique les auteurs sont individualistes et kantiens. Mais si, comme le dit M. Boirac, on ne les blâmera pas de croire que l'éducation doit s'attacher surtout à développer l'indépendance et la sincérité du caractère, si on peut les approuver, même, d'avoir beaucoup gardé de la pensée kantienne, qui est aussi, comme le dit justement M. Blum, la pensée des « droits de l'homme », on peut regretter que ces tendances ne se trouvent pas unies à un sentiment plus présent des réalités sociales et de la vie contemporaine. Nous croyons que leur morale eut pu devenir ainsi plus concrète, plus vivante et probablement plus utile. Nous exprimerions un regret du même genre à l'égard de la psychologie. On sait quelle place Kant faisait dans ses cours à l'étude concrète des hommes, ou comme il disait, à l'anthropologie. Il appartenait à des disciples de l'imiter. Des chapitres comme le *rôle du*

sentiment dans la vie morale, ou le *rôle du bonheur dans la vie morale* semblaient y prêter. Et c'était d'autant plus nécessaire qu'on s'adresse à des jeunes filles, plus sensibles aux délicatesses des problèmes de psychologie morale qu'à l'austère beauté des formules de la raison pure pratique. Mais n'oublions pas que ce livre ne veut être qu'un sommaire et un guide; ne lui demandons pas ce que sans doute il n'a pas voulu nous donner.

Nouveau programme de sociologie, *esquisse d'une introduction générale à l'étude des sciences du monde surorganique*, par E. DE ROBERTY, 1 vol. in-8 de 268 p., Alcan, 1904. — Dans ce nouvel ouvrage, M. de Roberty résume, nous dit-il, les résultats essentiels d'un labeur qui, de sa *Sociologie* aux quatre essais déjà parus sur l'*éthique*, s'étend sur plus d'un quart de siècle, et qui a toujours tendu « vers ces deux fins logiquement et historiquement connexes : 1° *la constitution de la sociologie*, problème qui se pose en premier lieu et ne tolère pas d'ajournement; 2° *la constitution de la philosophie*, problème d'une portée sociale plus grande encore, mais qui dérive du précédent et s'annonce comme sa conséquence prochaine et sa consécration légitime » (p. 5). L'ouvrage comprend trois parties. La première est exclusivement sociologique; les deux autres marquent le passage de la sociologie et la philosophie.

1re partie. *Le surorganique dans l'Univers.* — Cette première partie comprend : « 1° une hypothèse fondamentale sur la nature du phénomène surorganique; 2° une méthode particulière appropriée à l'étude des faits de cet ordre; 3° une loi générale qui gouverne l'ensemble de leur évolution ». 1° Le phénomène surorganique, objet propre de la sociologie, est l'effet de l'action réciproque exercée les uns sur les autres par les individus biologiques; il est postérieur au fait vital; cela résulte de sa définition même; mais « il précède toujours le fait psychologique » (p. 12), car « le fait psychologique (idées tant soit peu abstraites ou générales, sentiments complexes, etc.) ne se produit jamais ailleurs que dans un milieu social » (p. 12). Cette antériorité du *social* sur le *mental* a déjà fait l'objet d'une communication de l'auteur au Ve Congrès de Sociologie tenu à Paris en juillet dernier. C'est par là surtout que M. de Roberty se sépare de « l'école psychologique moderne » (Lazarus, Steinthal, Jhering, de Greef, Fouillée, Tarde, Simmel, Leister Ward, Baldwin, etc.) (p. 20 sqq). La distinction qu'il établit entre le fait psychologique et le phénomène surorganique, distinct lui-même du phénomène biologique, garantit l'autonomie de la sociologie. 2° Le sociologue doit étudier les faits sociaux à la manière du naturaliste, « par la méthode historique de constatation, par la méthode statistique de confrontation » (p. 45); mais dès qu'il pourra songer à satisfaire le besoin d'explication rationnelle, il lui faudra recourir à une méthode nouvelle, la *méthode finaliste* (p. 46), la recherche de la cause finale n'excluant pas, mais préparant au contraire celle de la cause efficiente; 3° La première application de cette méthode conduit à l'établissement d'une loi générale d'évolution. La *civilisation* nous apparaît comme l'effet de l'*individu psychologique*, effet lui-même du *groupe social* qui résulte aussi de l'*interaction psychique* (p. 63). Mais la *civilisation* se décompose à son tour en quatre « facteurs sociaux » essentiels : 1° science; 2° philosophie et religion; 3° beaux-arts; 4° action, technologie. Ainsi s'établit une « série septénaire », une grande loi qui domine l'ensemble des faits sociaux.

2e partie. *Les modes essentiels de la pensée sociale.* — L'auteur examine de plus près, dans leurs rapports mutuels, les quatre derniers termes de sa série septenaire : la science (ch. I, la pensée analytique et hypothétique); la philosophie (ch. II, la pensée synthétique et apodictique); l'art (ch. III, la pensée syncrétique et symbolique, et ch. IV, une lacune dans la nomenclature des arts, l'amour et l'amitié considérés comme de larges manifestations esthétiques) et enfin l'action (ch. V, la pensée pratique et téléologique et ch. VI le concept sociologique de liberté, la liberté étant identifiée au savoir, en une doctrine dont l'auteur cherche un précurseur dans Coménius et qui rappelle par certains côtés le déterminisme de Spinoza).

3e partie. *Les prodromes d'un ordre social nouveau.* — C'est là surtout qu'il faut chercher les idées philosophiques de l'auteur et en particulier sa critique de la connaissance, ou, comme il dit, sa *gnoséologie*. C'est un effort pour expliquer historiquement et sociologiquement la formation de la raison humaine et de ses principes. Nous trouvons ici l'application de la théorie exposée dans la première partie sur les rapports de la psychologie et de la sociologie. C'est certainement l'idée la plus heureuse et la plus féconde d'un livre qui en renferme plus d'une, et dont on aime la langue, parfois un peu abstraite, mais pleine de fermeté et de verdeur.

Science et religion. Études pour le temps présent. **La philosophie des sciences et le problème religieux**, par le vicomte

Robert d'Adhémar, professeur à la Faculté libre des sciences de Lille. **La philosophie religieuse de Pascal et la pensée contemporaine**, par V. Giraud, professeur à l'Université de Fribourg (Suisse). Paris. Bloud, 1904. — Deux intéressants fascicules de cette collection nous sont adressés : l'un est un résumé très bref et comme la fusion d'une part des travaux poursuivis dans la philosophie des sciences par MM. Poincaré, Milhaud, Picard — de l'autre, de leur interprétation métaphysique par MM. Le Roy, Wilbois et Duhem. L'autre présente une revue rapide des études que des lettrés ou des érudits ont consacrées à Pascal et des plus récentes publications de l'apologétique catholique, et il en trouve la synthèse dans la philosophie religieuse de Pascal : « Cette philosophie de la liberté que de proche en proche nous voyons renaître autour de nous, c'est la sienne. » Affirmation imprudente : entre le jansénisme de Pascal et la philosophie de la liberté, il n'y aura d'assimilation possible que si la liberté de certain *positivisme nouveau* est le contraire de la liberté au sens humain et rationnel du mot — un peu comme le libéralisme de l'Église est le contraire du libéralisme vrai.

Opuscules et fragments inédits de Leibniz, *extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre*, par Louis Couturat, chargé de cours à l'Université de Toulouse. 1 vol. de xvi-683 p. gr. in-8, Paris, Alcan, 1903. — L'analyse que nous avons donnée du travail magistral que M. Couturat a consacré à la *Logique de Leibniz*, l'article de janvier 1902 où M. Couturat a bien voulu donner aux lecteurs de notre *Revue* la primeur d'un des plus importants opuscules inédits qu'il avait étudiés à Hanovre, nous dispensent d'insister sur l'intérêt de la publication considérable que nous signalons ici. Ils ne nous dispensent pas d'exprimer à l'auteur notre gratitude pour le service qu'il rend à tous les amis de la philosophie. Il pouvait se contenter des citations nombreuses et précieuses dont il avait étayé son interprétation originale de la Logique leibnizienne : il a, en toute impartialité scientifique, publié l'intégralité des textes qui se référaient aux questions qu'il a eu l'occasion de traiter : *Logique classique*, *langue universelle*, *caractéristique universelle*, *encyclopédie*, *méthodologie*, *combinatoire*, *art d'inventer*, *métaphysique*, *mathématique universelle*, *calcul logique*, *calcul géométrique*. Non seulement il a ainsi donné une connaissance plus profonde du vaste génie de Leibniz, une ouverture nouvelle sur ses procédés de travail si curieux et si particuliers : mais il a par là même posé les bases critiques de l'édifice que l'*Association internationale des Académies* doit élever à la mémoire de Leibniz, pour assurer la consécration et pour servir le progrès du rationalisme absolu qui est comme l'essence de la pensée moderne.

La Formation du radicalisme philosophique, t. III : *le radicalisme philosophique*, par Élie Halévy, 1 vol. de 512 p., Paris, Alcan, 1904. — Dans ce troisième et dernier volume, M. E. Halévy nous montre le radicalisme philosophique achevant de se constituer et de s'imposer, employant ses forces pour assurer son empire, à adapter ses idées maîtresses aux tendances dominantes de l'opinion, et à réfuter les « sophismes », économiques, politiques ou philosophiques, qui paraissaient faire obstacle à cette adaptation.

C'est ainsi que les théories économiques de Ricardo, de James Mill et de Mac Culloch s'accordent pour s'opposer à la politique de protection qui dresse, contre l'intérêt général, l'intérêt privé des groupes. Et sans doute le libéralisme optimiste auquel ils aboutissent ainsi semble contredire, sur certains points, quelques-uns des principes qu'ils admettent. Dans l'œuvre de Ricardo en particulier il y aurait lieu de distinguer entre la partie statique (théorie de la valeur) et la partie dynamique (théories de la rente et de la population). Et il serait aisé de montrer, en les comparant, que Ricardo est au total plus fataliste qu'optimiste, plus sceptique que rationaliste. Mais la pratique est la plus forte : la révolution industrielle réclame ses principes; les économistes radicaux systématiseront donc le libéralisme dont elle a besoin. De même Bentham fournit des principes aux revendications démocratiques. Il démontre que la complexité des institutions politiques et judiciaires est le rempart des privilèges aristocratiques et non des libertés populaires. De la réforme du droit pénal son attention descend à la réforme du régime électoral. Il fait la théorie du suffrage universel. Et, malgré toutes les différences de principe qui les séparaient, la thèse radicale tend à se rapprocher chaque jour, en ces matières, de la thèse libérale. — Les doctrines juridiques, politiques, économiques ainsi constituées cherchent une philosophie qui la justifie en les unifiant. Cette œuvre de régression est surtout l'œuvre de James Mill. En poursuivant la tradition hartleïenne, il relie étroitement le *principe du plus grand bonheur* au *principe de l'association*. La morale fondée sur cette psychologie accepte décidément d'entre-

prendre une sorte de réhabilitation de l'égoïsme. M. E. Halévy nous montre que l'utilitarisme ainsi constitué aurait pu aisément ou bien insister sur l'importance spéciale et le prix supérieur des plaisirs désintéressés, comme le fera plus tard Stuart Mill, ou bien identifier le bonheur de l'individu avec les conditions du progrès général, comme le fera Spencer. Mais il prouve que ni James Mill ni Bentham ne paraissent disposés à accepter ces compromissions et déviations. Ils ne peuvent envisager le désintéressement que comme une « dépense », à restreindre le plus possible. Ils continuent d'apprécier les actes suivant les profits sociaux, extérieurs et quasi matériels, que l'individu en peut retirer. Au vrai ils ont conscience d'opérer une révolution non seulement dans la méthode de la morale, mais dans la conception de la vertu. Leur doctrine répond ici aux tendances d'une époque qui voit, dans l'apologie du sacrifice, un système de défense adroitement utilisé par certains privilèges. « C'est une morale plébéienne, ou plutôt bourgeoise, faite pour des artisans laborieux ou des commerçants avisés, qui enseigne aux sujets à prendre en mains la défense de leurs intérêts, une morale raisonneuse, calculatrice et prosaïque » (p. 316).

On comprend, par ce bref résumé, sur quels points le travail de M. E. Halévy s'est proposé de compléter ce que l'on sait ordinairement de l'utilitarisme. Il replace le « calcul des plaisirs », entre les théories juridiques et les théories économiques auxquelles il est intimement attaché, dans l'ensemble de cette philosophie intégrale de la nature humaine, de cette sociologie générale que les utilitaires prétendaient constituer en science exacte, à l'image de l'astronomie renouvelée par les découvertes de Newton. C'est par ces préoccupations juridiques et économiques, elles-mêmes subordonnées à cette ambition scientifique, qu'il faut expliquer le caractère original de leur doctrine, et pourquoi elle répugne à s'intégrer tous les phénomènes qui rentrent difficilement dans la catégorie des peines à graduer ou des profits à évaluer, tout ce qui se soustrait à la mesure et au calcul. Qui se rappelle ce caractère jugera que les épithètes ordinairement accolées à l'utilitarisme ne lui conviennent qu'à moitié : plutôt que sensualistes ou empiristes, il faut dire que Bentham et ses amis se sont montrés *rationalistes* et *individualistes*. Et sans doute leur système n'est pas arrivé à la parfaite cohérence: entre le principe de l'identification artificielle des intérêts, lié à leurs théories juridiques et politiques, et le principe de l'identification naturelle des intérêts, lié à leur doctrine économique, entre leur interventionnisme et leur laisser faire, il subsiste un désaccord intime. En dernière analyse, ils n'ont pas su ou pas osé tirer de leur rationalisme et de leur individualisme toutes les conséquences qu'ils comportent. Mais du moins, en obéissant à ces deux tendances, ils ont montré, conclut leur historien après un examen critique, assurément trop rapide, de la nouvelle sociologie, qu'ils comprenaient quelles sont les conditions essentielles de la science et de l'action sociales.

Un médecin philosophe au XVIe siècle. *Études sur la psychologie de Jean Fernel*, par L. Figard, docteur ès lettres, 1 vol. de 368 p. in-8. — On se demande si l'auteur de cette consciencieuse monographie n'a pas subi au cours de son travail quelques désillusions. La personnalité qu'il fait revivre a son intérêt; mais c'est le médecin surtout qui a sa place marquée dans l'histoire de la science. Ce qui est caractéristique chez le philosophe, c'est surtout, comme le fait remarquer M. Figard, qu'il n'a pas gêné le médecin. Quoiqu'il obéisse à la tradition de la déduction scolastique dans l'exposition et dans l'enseignement, il se fie dans la pratique surtout à ce qu'il a observé. Mais M. Figard devait écrire un livre entier sur la psychologie de Jean Fernel, il a donné — longuement et bien inutilement — une ombre et un décalque du Περὶ ψυχῆς d'Aristote. Finalement on se convainc que le *Cours* de Fernel pourrait encore être professé tel quel en 1903 dans un *Institut néo-scolastique*, et — ce qui est la vérité complémentaire — que cette étude sur l'état des esprits vers le milieu du XVIe siècle est un hommage de plus rendu au génie révolutionnaire de Descartes.

Morale, *essai sur les Principes théoriques et leur application aux circonstances particulières de la vie*, par H. Hoffding, traduit d'après la deuxième édition allemande par L. Poitevin, 1 vol. in-8° de XV-578 p., Schleicher, 1903. — Par sa traduction de la psychologie d'Höffding, qui a si rapidement atteint sa 2e édition, M. Poitevin avait rendu un service considérable aux étudiants et même aux maîtres. Au moment où l'enseignement de la morale prend dans nos lycées une place de plus en plus considérable, il est permis de penser que la « Morale » du maître danois n'est pas appelée chez nous à un moins vif succès. Ce qui nous plaît surtout dans ce livre, c'est la prédominance manifeste des questions pratiques sur les discussions théoriques. La morale s'y trouve

enseignée, *dans son application aux circonstances particulières de la vie*. « Je n'ai pas seulement voulu donner une théorie abstraite des principes moraux, mais encore montrer qu'ils sont applicables et comment » (p. 1). Si l'on sait quelle place tiennent encore dans nos classes ces déductions abstraites, aussi ennuyeuses qu'inutiles, on ne peut que se réjouir de la publication d'un livre qui contribuera à orienter notre enseignement dans une voie où — en dépit des invitations les plus pressantes — il a quelque peine (l'apparition de récents manuels en est la preuve) à s'engager tout à fait.

La morale d'Höffding veut être *scientifique*. Mais la morale scientifique peut se proposer deux tâches (p. 7) : 1° exposer historiquement l'évolution de la moralité positive, telle qu'elle se présente chez un peuple donné à un moment donné : c'est proprement la science des mœurs — et 2° non plus décrire et expliquer les phénomènes moraux, mais les *apprécier* : c'est l'objet de la *morale philosophique*. Mais sur quoi la morale philosophique fondera-t-elle ces appréciations? L'auteur rejette énergiquement la *morale théologique*, et critique avec force le *principe d'autorité* sur lequel elle s'appuie (ch. II); la morale philosophique doit être indépendante de la théologie et de la métaphysique; au reste, elle n'aspire pas à être « une exposition d'éternelles vérités »; « elle ne saurait construire *des idéals et des normes que pour certaines conditions de vie déterminées* (p. 10). Dans tous les cas « le jugement de l'acte dépendra de la question de savoir si, après plus ample examen, il favorise ou empêche la *fin* consciemment ou inconsciemment présupposée » (p. 21). La morale jugera de l'adaptation plus ou moins parfaite des moyens à la fin. C'est ainsi qu'elle sera bien une science de « ce qui doit être ». Mais cela suppose que la fin est donnée : « le problème renaît lorsqu'il s'agit de savoir quelle fin est donnée » (p. 22). Au surplus, « personne ne poursuit un but unique, la vie est variée et diverse, aussi bien dans notre for intérieur que dans le monde externe, et les différentes fins luttent pour la domination exclusive aussi bien dans la conscience de l'individu isolé que dans la société » (p. 25). L'auteur représentera donc les choses d'une manière un peu plus simple qu'elles ne le sont en réalité. D'abord « toute appréciation d'actes suppose un sujet capable d'éprouver du plaisir ou de la douleur » (p. 26). A l'origine c'est le plaisir ou la peine immédiate qui constituent la fin à rechercher ou à fuir (souveraineté de l'instant, morale d'Aristippe). Mais il serait difficile de trouver « un seul individu qui n'ait en soi des *instincts* et des *tendances* à aller au delà du moment présent » (p. 29). La position d'Aristippe est intenable. C'est dans « le sentiment produit par la relation de l'état momentané à l'état déterminé par la *considération de la vie dans son ensemble* » que consiste l'appréciation. Et la faculté d'avoir de tels sentiments, « c'est *la conscience morale*, telle qu'elle pourrait se manifester dans un individu absolument isolé » (p. 30). « La *loi morale*, au point de vue individualiste, se trouve en formulant ce qu'exige le rapport harmonieux entre l'intérêt de la vie dans son ensemble et l'impulsion du moment particulier » (p. 30). Mais l'individu sort de l'espèce, et toute sa vie n'est qu'une partie de la vie de l'espèce. De là les instincts et les sentiments *sympathiques*; par eux l'horizon de l'individu se trouve élargi; ses sentiments de plaisir et de douleur ne sont plus déterminés uniquement par son propre sort, mais aussi « par les conditions vitales d'une société au milieu de laquelle l'individu n'est plus qu'une unité particulière ». Alors apparaît une nouvelle règle d'appréciation. Une action sera *bonne* si elle conserve ou développe le bien des êtres conscients, *mauvaise* dans le cas contraire. Bref le principe que détermine l'appréciation des actes humains est ici « le principe du bien universel » (p. 39). (Par le mot *bien*, l'auteur entend « tout ce qui sert à satisfaire les besoins de la nature humaine prise dans toute son extension ». C'est pour cela qu'il emploie ce mot de préférence à celui de bonheur ou d'utilité, qui donnèrent lieu à tous les malentendus). Mais ce principe lui-même n'a pas sa justification théorique. C'est à la psychologie et à l'histoire à montrer comment ce « point de vue » s'est imposé de plus en plus à l'humanité, comment il a fait naître, dans les consciences individuelles, seules juges en dernier ressort, un *sentiment* de plus en plus unanime et profond. La psychologie et l'histoire, voilà donc ce qui domine jusque dans la partie théorique de cette morale. C'est par là qu'elle est *positive* en même temps qu'elle est toute *humaine*.

Mais nous l'avons dit, la partie essentielle du livre n'est pas là; elle est dans la morale pratique, morale individuelle et morale sociale, dans ces chapitres d'une documentation abondante et précise qui s'intitulent le *mariage*, la *situation et la condition de la femme*, la *question sociale*, l'*organisation du travail par l'association libre*, l'*organisation du travail par l'intervention de l'État et de la commune*, l'*Église et l'État*, l'*organisation de la philanthropie*, etc. Nous citons un peu au hasard.

Les titres sont prometteurs, et les chapitres tiennent ces promesses. L'auteur a compris qu'un livre de morale devait nous renseigner sur les *devoirs présents*, non sur la morale éternelle; devait nous donner des prescriptions précises ou des renseignements abondants, non de sèches et vides formules. Espérons que son exemple sera suivi.

L'État socialiste, par Anton Menger, professeur à l'Université de Vienne, traduit par Edgard Milhaud, professeur à l'Université de Genève. 1 vol. in-12 de XLV-385 p., Paris, Société nouvelle de librairie et d'édition, 1904. — Voici un livre déconcertant : et pour cette raison même il faut le lire. Nous avions pris l'habitude d'associer dans notre esprit la doctrine socialiste avec la méthode marxiste. L'ensemble des phénomènes qui constituent la vie économique des sociétés, obéit à ses lois propres, et commande tous les autres phénomènes de la vie sociale : c'est lui qui se reflète dans les institutions religieuses et juridiques. S'il est prouvé que l'économie actuelle des peuples civilisés tend au collectivisme et au communisme, il est à prévoir que le droit suivra cette évolution économique, comme l'effet suit la cause : et c'est vers cette prévision qu'il faut orienter, dès à présent, les intelligences et les cœurs. M. Menger raisonne autrement. Les phénomènes économiques ne constituent pas, à l'en croire, une série indépendante. C'est la force qui crée le droit ; et ce sont les institutions juridiques qui organisent et réforment la vie économique des nations. Les institutions juridico-économiques actuelles sont nées de l'oppression, et produisent la misère : mais déjà elles ont suscité des forces suffisantes pour créer un droit nouveau, conforme aux exigences de la masse consciente. Du socialisme économique, nous voici ramenés au socialisme juridique, tel que le concevaient les doctrinaires français des environs de 1840 (M. Menger les cite sans cesse); mais il faut ajouter que ce socialisme juridique nous revient d'Allemagne pénétré d' « historisme ».

Dans un premier livre (*L'État et le Droit en général*), M. Menger définit, l'une par rapport à l'autre, les deux formes d'État qu'il appelle respectivement l' « État individualiste de la force » et l' « État populaire du travail ». Mais c'est dans le chap. I du livre II, que le principe même de cette distinction est clairement énoncé. Les conceptions juridiques courantes distinguent entre le droit public et le droit privé : le premier comprendrait « les institutions juridiques qui servent au bien général », et le second « l'ordre auquel doivent se conformer les individus dans la poursuite de leurs fins personnelles ». Or, en fait, le « bien public », tel que nous l'entendons aujourd'hui, signifie purement et simplement — l'intérêt personnel et politique de quelques individus ou de quelques groupes puissants » : au contraire, les institutions de droit privé — la propriété, la famille — ont pour objet des fins absolument universelles : conservation de l'existence, propagation de l'espèce. La distinction classique, telle qu'elle s'opère aujourd'hui, dans l'État individualiste de la force, est faite pour favoriser les intérêts de la corporation gouvernante : dans l'État populaire du travail, la distinction sera abolie, tout ce qui est aujourd'hui droit public venant à disparaître, pendant que le droit privé deviendra droit public. C'est l'ancienne théorie saint-simonienne, sur la substitution progressive de l'État administratif à l'État gouvernemental, mais renouvelée dans le fond et dans la forme : elle permet à M. Menger de poursuivre, à travers tout l'ouvrage, la critique de la civilisation européenne, avec beaucoup de force, d'esprit et de « cynisme ».

Le livre II (la vie économique et la propagation de l'espèce dans l'État populaire du travail) explique avec beaucoup de détail (c'est ce qui en fait la nouveauté et l'intérêt) ce que deviendront, dans la nation socialiste, les institutions présentement classées comme institutions de droit privé. Signalons l'intéressante classification des richesses en trois groupes, fondés sur la considération de leurs caractères économiques : biens destinés à une *consommation* immédiate, biens *utilisables* qui ne se détruisent pas par la jouissance, *instruments de production* : l'appropriation des uns et des autres ne présente pas, pour la société, les mêmes dangers; — la théorie de la répartition, qui se fera, selon Menger, par autorité publique, et se fondera sur le principe du droit à l'existence; — les réflexions, assez conservatrices de ton, et très pénétrantes, sur la législation du mariage, etc.

Le livre III (organisation de l'État populaire du travail) traite des questions concernant le gouvernement et l'administration : organisation du pouvoir législatif, organisation du pouvoir exécutif, et surtout organisation de la commune, qui doit être, selon M. Menger, le véritable élément de l'État socialiste : le « socialisme municipal » actuel, voilà le germe du futur « État du travail ». Ce ne serait pas l'absolue autonomie du groupe communal; un contrôle central serait exercé :

il n'en est pas moins vrai que le « transfert de la propriété et de l'activité économique » se ferait « de l'individu à la commune », et que ce transfert aurait pour effet de restreindre à un haut degré la liberté des « groupes de travail », des syndicats, dorénavant soumis à la tutelle de la commune démocratique.

Le livre IV traite du « passage de l'État actuel : l'État populaire du travail », qui se fera, selon M. Menger, par le rachat, à très bas prix, de la grande propriété, et par l'organisation, avec les ressources ainsi obtenues, de « communes socialistes » constamment multipliées.

Bien entendu, le livre de M. Menger n'arrêtera pas le progrès de la pensée socialiste; et, par ceux mêmes qui partagent ses aspirations, il sera dépassé. Sur la partie constructive de l'ouvrage, qui constitue les deux derniers livres, M. Ch. Andler, dans son intéressante préface, fait de nombreuses réserves, et oppose au système de M. Menger l'ébauche d'un socialisme bien différent, coopératif et syndical (pp. XXIX et *passim*). Ajoutons que nous ne pensons pas que l'ouvrage de M. Menger, pris dans son ensemble, soit de nature encore à trancher le problème du socialisme. — 1° Dans une humanité progressive, la séparation de la société politique et de la société économique, du droit public et du droit privé, n'a-t-elle pas cet avantage d'atténuer la gravité des crises? Une crise politique éclate : du moins la vie économique peut échapper à l'ébranlement produit. Ou bien, c'est une crise économique qui sévit : si l'organisation politique reste intacte, elle peut fournir des moyens de pallier la crise (cf. Menger, pp. 286-287). Qu'arriverait-il, dans le cas d'une parfaite identification des deux sociétés, à moins que l'on ne nous promette la disparition radicale de toutes les crises? — 2° Quels que soient ses vices, la société moderne est une « civilisation »; dans les lettres, dans les arts, elle a accompli des œuvres merveilleuses : M. Menger reconnait que « la faveur accordée à la culture et à la science par la bourgeoisie libérale demeurera à jamais pour elle un titre de gloire » (p. 310). N'avons-nous pas le droit d'exiger, d'abord, que, si une réforme sociale doit être tenue pour désirable, il soit prouvé qu'elle ne sacrifie pas cela? Or, visiblement, M. Menger lui-même n'est pas sans appréhension sur ce point. — 3° L'Europe est mûre, selon M. Menger, pour le socialisme : mais que ferons-nous du reste du monde? « Le mouvement social des classes laborieuses ne tardera pas, nous dit-il, à s'emparer aussi des autres parties du monde, notamment de l'Asie, où les classes inférieures se trouvent, en dépit d'une civilisation ancienne, dans une situation de misère infinie » (p. 7). Mais M. Menger affirme ailleurs (p. 274) nettement le contraire, et se contredit encore plus nettement lorsqu'il écrit (p. 319) : « Si des nègres ou des coolies chinois travaillaient dans des fabriques allemandes, jamais une démocratie socialiste ne serait née, même en supposant réunies toutes les conditions préalables de l'ordre économique ». Mais alors, encore une fois, que ferons-nous du reste du monde? Est-ce que les « états populaires du travail » les coloniseront? Selon quelles règles? Et ces règles, le socialisme est-il capable de les fournir? Ou bien, faudra-t-il renoncer à l'exploitation intégrale du globe terrestre? M. Menger l'insinue (p. 198); mais, si tel devait être le résultat de la diffusion en Europe des principes socialistes, le triomphe actuel du socialisme européen serait donc un obstacle au progrès économique du genre humain. — 4° A un point de vue plus strictement économique, on peut regretter qu'un extrême dédain pour les spéculations économiques laisse passablement obscurs plusieurs points de la doctrine de M. Menger. C'est à peine, par exemple, s'il traite la question de savoir dans quelle mesure et pour quelles raisons il y aura, sous le nouveau régime, accroissement de productivité. Il ne nous dit pas davantage selon quelles règles s'opérera, entre les communes socialistes, l'échange des produits. Nous pourrions citer d'autres exemples. — Concluons avec M. Andler, quoiqu'en un sens un peu différent, que « son livre pose plus de problèmes qu'il n'en résout d'une manière convaincante (p. XLV).

Mais disons surtout, pour finir, que l'ouvrage de M. Menger est un livre extrêmement riche, admirablement dense, où telle formule vaut un chapitre, où tel chapitre vaut tout un livre : où chaque page dénote une connaissance approfondie de la tradition socialiste, et donne cependant l'impression de l'entière nouveauté, un livre qui marque une date dans l'histoire des écoles socialistes, un de ces rares ouvrages dont on peut dire qu'ils valaient la peine d'être écrits. C'est en pays allemand qu'il a paru : et nous nous demandons s'il pouvait être pensé et écrit en France. Nulle part les chefs socialistes ne sont peut-être plus près qu'en France de conquérir le pouvoir; nulle part peut-être cependant l'organisation professionnelle de la masse ouvrière n'est plus imparfaite; nulle part les groupements politiques plus incohérents et plus divisés;

nulle part enfin, peut-être le socialisme doctrinal n'est plus médiocre. M. Andler et ses amis sont d'admirables commentateurs et de laborieux érudits : cela ne suffit pas. S'ils ne veulent pas que le socialisme dégénère en néoradicalisme, s'ils ne veulent pas que le « réformisme » d'aujourd'hui fasse pour discréditer en Europe l'idée socialiste ce que fit l'« opportunisme » d'il y a vingt ans pour discréditer l'idée républicaine, ils ont une tâche à remplir; et ce n'est ni de fonder des syndicats ni de préparer des élections politiques, c'est de donner au nouveau socialisme français une doctrine, ou, si l'on trouve l'expression trop scolaire, disons, ce qui revient en somme au même, une pensée.

Les phénomènes psychiques, par J. Maxwell, 1 vol. in-8, de xi-317 p. Paris, Alcan, 1903. — Du vaste groupe des phénomènes dits psychiques, l'auteur n'a retenu pour les étudier et les soumettre « à l'observation scientifique » que les phénomènes matériels (coups frappés sur des meubles, sur les murailles, sur les expérimentateurs, et mouvements d'objets sans contact ou avec contact insuffisant pour expliquer le mouvement : télékinésie et parakinésie). Quoique les phénomènes intellectuels (hallucinations et automatismes de toute nature) soient particulièrement intéressants et aient particulièrement attiré l'attention aussi bien des croyants que des psychologues critiques, l'infinie complication de ces phénomènes en rend l'observation et la théorie singulièrement difficile. Il est de bonne méthode de commencer par des faits simples que l'on peut observer plus facilement et de façon plus critique et sur lesquels on peut dans une certaine mesure expérimenter.

L'auteur n'accepte aucune doctrine extrascientifique : ni spiritisme, ni occultisme, etc.; il voudrait faire œuvre de savant positif et simplement enregistrer des faits : sans doute il a une doctrine et il l'expose (p. 212, etc.), mais comme une hypothèse scientifique et non comme une croyance.

La lecture de ce livre est très intéressante : l'auteur, docteur en médecine et magistrat de profession, nous donne des garanties sérieuses d'esprit critique : il a écrit, au cours de son volume, des pages excellentes sur la fraude et les erreurs d'observation dans les expériences de cette nature. Tout le chapitre vi, consacré à cette question, nous le montre au courant de tous les trucs des charlatans professionnels et de tous les artifices plus ou moins involontaires et inconscients des psychopathes. D'autre part, la description de ses expériences (description, il est vrai, générale et schématique, et non pas suite de procès-verbaux) semble éliminer toutes ces causes de fraude et d'erreur. Il y a acquis la conviction d'avoir observé d'une manière certaine les coups et les mouvements sans contact (et bien d'autres phénomènes sur lesquels il n'ose pas être aussi affirmatif). Il n'a pas la prétention de faire partager au lecteur sa conviction : observer n'est pas démontrer; il ne veut qu'apporter son témoignage à certains chercheurs et décider quelques expérimentateurs de bonne volonté à essayer à leur tour.

On voudrait ne pas partager « l'intolérance de certains savants » que signale et stigmatise l'auteur; devant cet exposé, fait par un homme dont la bonne foi est manifeste qui est doué, au moins jusqu'à un certain degré, d'esprit critique, et qui n'est aveuglé par aucune croyance extrascientifique, on voudrait sentir un peu plus d'acquiescement. Mais ces singuliers phénomènes ont été si souvent fraudés, et si souvent ramenés à des erreurs d'observation et à l'ignorance ou à l'interprétation erronée de faits tout naturels! Ils apparaissent si rarement, et ils apparaissent toujours à des esprits disposés à les admettre, alors que les incrédules ne les voient jamais! Enfin, alors même que l'on a éliminé toutes les causes objectives d'erreur, qu'on opère au plein jour ou dans une lumière suffisante, et alors même qu'on croit avoir éliminé aussi toutes les causes subjectives, certains détails éveillent malgré tout l'inquiétude du psychologue. Je veux parler de ces « sensations particulières » que M. Maxwell a notées chez lui et chez ses coexpérimentateurs, lorsque se produisent les phénomènes en question : crampe d'estomac, sensation de défaillance, etc., qu'il explique comme la sensation du passage de la force nerveuse empruntée par le médium aux assistants, et qu'on pourrait aussi bien interpreter comme le concomitant physiologique d'un état de rêve ou de vertige, qui rendrait particulièrement apte aux hallucinations individuelles ou collectives et en tout cas aux erreurs d'observations.

Nous n'avons pas la prétention de trancher la question par cette rapide observation. Les faits et les théories, publiés ces dernières années par les amateurs de « supranormal » méritent une étude historique et psychologique beaucoup plus complète, que la Revue donnera quelque jour.

Principes de Psychologie Indivi-

duelle et Sociale. par Carlos Octavio Bunge. Ouvrage traduit de l'espagnol avec une préface par Auguste Dietrich. 1 vol. in-12 de 256 p. Alcan, éditeur. — Malgré les éloges dont elle abonde, la préface de ce livre, où M. Dietrich regrette à mots couverts quelque « débordement d'imagination et de personnalité » (p. 6) n'est pas sans inspirer quelque inquiétude. L'introduction de l'auteur, confirme plutôt cette impression. On comprend d'abord qu'il s'est moins proposé de faire des études précises de psychologie que de faire servir les résultats les plus généraux de la psychologie moderne à l'élaboration d'une nouvelle métaphysique. Qu'est-ce que cette « métaphysique positive », cette « psychologie transcendantale » comme il l'appelle? Son objet est « l'Inconnaissable » (p. 12) ou plutôt la délimitation « de ce qui est connu et peut être connu et de ce qui, au moins pour le moment, ne peut l'être » (p. 13). Bref, c'est une critique de la connaissance basée sur la psychologie. Mais les conclusions de cette critique ne sont pas purement négatives. « La conception d'une métaphysique est, en derniers termes, une *sensation d'ensemble* « (p. 14), c'est-à-dire une conception générale de l'Univers. Pour se conformer à l'esprit du siècle et ne pas choquer l'intelligence du lecteur, M. Bunge adoptera la « méthode positive », c'est-à-dire cette méthode qu'emploie l'intelligence « quand, dans la sphère du conscient, *elle raisonne* », quand « elle procède inductivement de la sensation à la perception, et de la perception au concept, c'est-à-dire du moins au plus, du détail à l'ensemble » (p. 13 et 14). Mais ce n'est là qu'un procédé extérieur d'exposition. En d'autres temps M. Bunge eût autrement écrit son ouvrage : « Avant le Christ, je l'aurais basé sur ma propre divination : plus tard, comme saint Thomas d'Aquin, sur la révélation divine; vers la Renaissance, sur l'*interna visio* de Vives et de Sanchez.... Au fond tout est la même chose, c'est toujours l'Intelligence créatrice qui parle; elle s'incarne dans le verbe des « élus ». Et quand ceux-ci commencent leurs discours, personne ne les écoute. Force leur est alors d'enraciner leur enseignement innovateur dans quelque chose qui s'impose à la multitude » (p. 16 et 17). Que va être le livre après de telles promesses?

C'est au fond une analyse des conditions psychologiques et sociales dans lesquelles surgissent les croyances humaines (religieuses, métaphysiques, esthétiques, morales). Utilisant agréablement les travaux des psychologues contemporains et en particulier des psychologues français, M. Bunge insiste sur le rôle de l'inconscient ou plutôt du *subconscient* (p. 85 et 163). Mais la qualité essentielle de l'homme, celle qui suffit à le distinguer de la bête, c'est suivant lui la tendance jamais satisfaite au progrès indéfini, c'est en un mot « l'aspirabilité ». « Donc pour résumer en derniers termes, l'*homme est un animal capable d'aspirer*; l'homme est l'unique animal qui aspire indéfiniment » (p. 201). Cette « doctrine de l'aspirabilité » conduit l'auteur à un sentiment profond et au demeurant exact de la subjectivité et de la relativité des croyances humaines. En s'appuyant sur elle encore, il affirme l'éternité de l'*Inconnaissable*. « Si l'homme parvenait à s'expliquer l'infini, il inventerait alors, en vertu de son indestructible aspirabilité innée, l'existence d'un autre infini, d'un Inconnaissable nouveau, supra infini » (p. 254).

En résumé, ce livre, tel qu'il est, et malgré quelque grandiloquence, contient beaucoup de vérités agréablement dites. Reprocherons-nous à l'auteur de s'exagérer peut-être l'originalité de sa « doctrine » et son rôle de « héros » ? C'est une tendance trop naturelle chez un auteur jeune d'un peuple jeune. Nous préférons nous féliciter, avec M. Dietrich, de la contribution que le peuple et l'homme apportent — et apporteront — aux progrès des connaissances humaines.

Unser Verhältniss zu den bildenden Künsten. par Schmarsov, 1 vol. in-8 de 160 p., Teubner, Leipzig, 1903. — Intéressant recueil de six conférences sur l'Art et l'éducation artistique. Le professeur d'histoire de l'art de l'Université de Leipzig (qui vient de publier une intéressante étude sur la peinture du Haut-Rhin de 1430 à 1460) rattache en ce petit livre, sous une forme à la fois très fine et très populaire, l'art à la vie normale de l'homme. Les mouvements d'expression sont à l'origine de l'Art tout entier et l'on peut suivre à travers tous les arts l'influence de la mimique : de sorte que l'essentiel de l'esthétique se rattache à l'organisation naturelle de l'homme. Les différents arts expriment les différents aspects de la nature humaine, de sorte que dans l'Art il y a l'homme tout entier et que l'éducation artistique doit viser à développer l'homme entier, et non point seulement l'homme visuel ou auditif.

Voici les sujets de ces six conférences. — L'Art et la culture esthétique ont pour but l'homme tout entier. — La mimique est l'origine de toute activité esthétique. — De la Mimique à la plastique, à la peinture et à la beauté organique. — Le Corps

humain et les Arts plastiques. — Peinture et poésie. — Les Arts et les Nations.

Zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart, par Alois Riehl. 1 vol. in-8, de VI-258 p., Leipzig, Teubner, 1903. — Ces huit conférences faites à Hambourg, devant un public cultivé, sans être proprement philosophique, n'ont pas la prétention de renouveler ni d'approfondir aucun problème, mais « de gagner à la philosophie de nouvelles sympathies dans les milieux pourvus de culture scientifique ». La méthode de cet essai est tout historique; l'auteur s'efforce, en exposant avec clarté quelques moments de l'histoire des idées d'en faire sentir la continuité et l'importance pour l'intelligence des problèmes les plus actuels.

Les quatre premières conférences sont consacrées aux trois périodes historiques que distingue l'auteur. Dans l'antiquité, la philosophie ne s'est jamais séparée de la science proprement dite. Toutefois Socrate, en ramenant la philosophie du dehors vers le dedans, lui a proposé un objet dont la science n'a que faire, la détermination des valeurs. Il a ainsi établi le premier l'indépendance de la philosophie à l'égard des sciences. Celles-ci étudient chacune un des *objets* de l'expérience; celle-là a pour objet l'*expérience* même, la connaissance. La philosophie moderne a tout d'abord, avec Descartes, affirmé à nouveau son intime union avec les sciences et prétendu leur fournir un fondement métaphysique. Mais Descartes lui-même assigne au savoir une fin pratique. Après l'effort métaphysique du XVIe siècle, la philosophie reprend son œuvre de critique; elle devient, avec Locke, la critique de la connaissance. Riehl insiste avec raison sur les services, aujourd'hui trop dépréciés, que Locke a rendus à la philosophie moderne. Le but que se sont proposé Hume et Kant n'est pas autre, au fond, que celui des recherches de Locke : la critique de la faculté de connaître. Mais Hume, psychologue pénétrant mais peu informé de la science de son temps, s'est borné à une analyse toute subjective de la genèse des principes et des idées. Kant, imbu de physique newtonienne, admet comme objectivement valables les affirmations de la physique contemporaine et en recherche les conditions *a priori*.

Dans la cinquième conférence, Riehl choisit, pour la critiquer, comme type d'hypothèse purement scientifique, le *monisme physique* de R. Mayer et d'Ostwald qui lui semble ériger un simple objet d'expérience, matière ou énergie, en entité métaphysique. Il critique ensuite le parallélisme psychophysique qui n'est, à ses yeux, qu'un dualisme honteux. En quelques pages, qu'on voudrait un peu moins sommaires, l'auteur nous propose sa propre théorie du *monisme philosophique* : âme et corps sont au fond identiques, mais les processus en sont connus de façon différente : l'un par le dedans, l'autre par le dehors. La sixième leçon, sur l'emploi de la vie, reprend et développe l'idée, énoncée plus haut, que Socrate a créé, en dehors de la science, un ordre nouveau, celui des fins; cette opposition dure, plus ou moins évidente, à travers toute la philosophie : toute éthique est idéaliste, toute science positiviste.

La septième conférence (Schopenhauer et Nietzsche, Le pessimisme) n'ajoute rien d'essentiel à l'ouvrage excellent de Riehl sur Nietzsche. Enfin la huitième (Présent et avenir de la philosophie), la plus intéressante, sans doute, de toute la série, montre la tendance de la philosophie naturelle à revenir à Kant et celle de la philosophie des sciences historico-sociales à remonter à Hegel. Quant à la philosophie de l'avenir, elle aura pour mission de réconcilier ces tendances incohérentes. L'auteur insiste d'une manière très frappante sur cette idée que la véritable philosophie doit être moins cherchée chez les philosophes que chez les savants et chez les puissants créateurs de l'art et de la littérature.

Das Problem der Willensfreiheit bei Voltaire, par G. Merten, thèse de doctorat de la Faculté d'Iéna, 43 p. gr. in-8°. Wolfenbüttel, 1901. — M. Merten est un déterministe, et pense même, comme le professeur Eucken, son président de thèse, que le déterminisme est une des vérités acquises que la philosophie moderne ne discute plus. Elle ne peut que l'interpréter. L'histoire des idées de Voltaire à ce sujet lui paraît typique, et il en analyse le développement.

L'auteur du *Traité de métaphysique*, en 1734, part de la preuve du libre arbitre par la conscience. Il le perçoit par une intuition évidente, il le rattache à la liberté divine, il en plaide la cause chaleureusement dans toute une *Correspondance avec Frédéric* (1737-1738). Mais, devant les objections psychologiques, métaphysiques et morales très serrées que celui-ci lui oppose, il est obligé déjà de faire des réserves : il concède que bien qu'elle se décide librement, la volonté se résout toujours dans le sens où l'on a des raisons d'agir. Son indéterminisme, ainsi entamé, cède pas à pas à des influences et à des raisons. Les influences sont celles du newtonianisme et du système de Locke. Les raisons sont d'abord la nécessité

logique de la causalité, plus clairement aperçue, et une analyse plus exacte des forces en jeu dans la volonté humaine : être libre, c'est pouvoir ce qu'on veut, et non vouloir arbitrairement. — Le poème du *Désastre de Lisbonne* (1755) marque un pas décisif : il y rattache à Dieu la chaîne des causes, et rend compte du mal d'une façon presque leibnizienne. La théorie du progrès s'y présente comme une sorte de fatalisme optimiste. Le choix de Dieu détermine tout, et ne se justifie que dans son ensemble. — Les ouvrages qui suivent accentuent encore cette tendance. Dieu ne peut être tout-puissant que s'il fait tout : dans une philosophie de l'indéterminisme, il ne serait plus Dieu (*Dictionnaire philosophique, etc.*, 1764-1770). La morale même, que les esprits superficiels rattachent au libre arbitre, se concilie bien mieux avec la détermination (*Il faut prendre un parti*, 1772) : celle-ci peut seule expliquer le rapport de l'acte et de l'agent, légitimer par suite la responsabilité et la pénalité. — M. G. Merten joint à sa thèse un tableau de quatorze ouvrages de Voltaire relatifs au sujet, et classés par leur rapport à cette évolution. Il est à regretter que cette étude, intéressante et bien fournie de citations, soit déparée par un grand nombre de fautes d'impression, surtout dans les textes français.

REVUES ET PÉRIODIQUES

L'Année psychologique, publiée par Alfred Binet, directeur du Laboratoire de Psychologie physiologique de la Sorbonne (Hautes Études). — **Journal de psychologie normale et pathologique.** Directeurs : Dr Pierre Janet, professeur au Collège de France; Dr Georges Dumas, chargé du cours à la Sorbonne. — **Archives de psychologie**, publiées par Th. Flournoy, professeur, et Ed. Claparède, privat-docent à la Faculté des sciences de l'Université de Genève. — On signale un peu partout à l'étranger une véritable multiplication des Revues psychologiques. La Suisse y a contribué, il y a quelque trois ans, par la publication des *Archives de psychologie* qui doivent à l'infatigable activité de ses directeurs et à leur autorité scientifique un succès si rapide et si complet. En outre des études spéciales qui viennent d'y paraître sur l'enfance anormale et sur la psychologie des animaux, elles viennent de faire paraître deux remarquables études, l'une enthousiaste et critique à la fois, de M. Flournoy sur l'œuvre posthume de Myers; l'autre, approfondie et prudente, de M. Claparède sur le parallélisme psychophysiologique d'après le *Geist und Körper, Seele und Leib* de L. Busse. Ces deux études sont les meilleures illustrations qu'on puisse citer des principes que les directeurs des *Archives de psychologie* définissent comme leurs inspirations maîtresses : « Le *doute philosophique*, antidote de tous les dogmatismes autoritaires, en même temps que garantie de tolérance pour les opinions d'autrui — et la *méthode expérimentale*, seule sauvegarde contre les billevesées stériles du dilettantisme et les emballements de la folle du logis. »

Depuis le 1er janvier 1904, la France possède à son tour, sous forme d'une revue qui paraîtra tous les deux mois chez l'éditeur Alcan un organe qui est consacré exclusivement à la psychologie et qui explore toutes les parties de ce domaine si vaste et si complexe. On y trouvera en particulier l'analyse de tous les travaux dispersés dans les innombrables revues spéciales de la France ou de l'Étranger; le *Journal de psychologie normale et pathologique* sera ainsi comme un *Centralblatt* qui tiendra les psychologues au courant du mouvement scientifique. En outre une première partie, qui sera « la plus courte », est ouverte aux récits pathologiques, dont M. Flournoy (*Note sur une communication typtologique*) et MM. Raymond et Janet (*Dépersonnalisation et possession chez un psychosthénique*) nous offrent les premiers modèles. Enfin, dans ce premier numéro, M. Grasset a montré comment *la sensation du « déjà vu »* rentre dans le schéma du centre O et des centres polygonaux qu'il a proposé pour l'étude de l'hypnotisme, — et on a demandé à M. Ribot une consultation sur *la valeur des questionnaires en psychologie* dont nous reproduisons les dernières lignes : « Pour conclure, l'enquête ne peut devenir une méthode *auxiliaire* en psychologie que si on accorde à la critique, trop muette jusqu'ici, le rôle important qu'elle mérite. Il est double : critique des procédés, critique des témoignages ».

La neuvième *Année psychologique* s'ouvre par une étude de M. Malapert sur la *Colère des enfants*, qui confirme de la façon la plus heureuse les observations de M. Ribot. M. Malapert avait à dépouiller un questionnaire ouvert par la *Société libre pour l'étude psychologique de l'enfant*, et il montre par l'exemple au prix de quelle fine et délicate sagacité les réponses et les statistiques deviennent un élément réel d'information pour le psychologue,

avec quelle prudence aussi il convient d'en interpréter — et d'en restreindre au besoin — les applications pédagogiques. Ce mémoire est suivi d'expériences faites par M. Bourdon, *sur la distinction des sensations des deux yeux*, et de curieuses remarques expérimentales de M. Binet relatives à l'influence de l'énervement sur l'élargissement et la déformation de l'écriture. Enfin, de la page 78 à la page 252, M. Binet publie un véritable ouvrage sur la sensibilité tactile qui est un des travaux les plus remarquables qui aient paru depuis longtemps sur la méthodologie psychologique. M. Binet remonte aux expériences classiques de Weber, il montre comment la critique conduit non seulement à préciser la technique instrumentale et opératoire, mais aussi à se soucier de la forme précise que l'on donne à la question (à demander par exemple s'il y a une pointe ou deux et non pas si les pointes sont senties distinctes) et surtout à faire l'analyse de l'attitude mentale des sujets sur lesquels on opère : « En résumé toute la technique de l'esthésiométrie pourrait tenir dans ce principe : *Ne pas oublier que, lorsqu'on mesure la sensibilité tactile, on fait de la psychologie.* » Avant d'arriver aux conclusions sur le seuil de la double excitation, M. Binet procède à une classification et à une étude directe des différents sujets : *Simplistes, distraits, interprétateurs.* Peu importe si après ces expériences le seuil de l'excitation ne pourra plus être fixé scientifiquement : tout vaut mieux que « de travailler dans la nuit, de mettre des chiffres précis sur des réponses équivoques. En définitive, dit M. Binet, la détermination du seuil est pratiquement impossible : il varie d'un moment à l'autre et plus on le cherche, moins on le trouve. » Mais sur le chemin de cette négation, M. Binet a rencontré une contribution à l'étude des phénomènes mentaux et à la classification des intelligences, qui va rejoindre les études remarquables déjà publiées par M. Binet et dès maintenant apparaît comme un élément important de la synthèse future qu'il nous doit.

THÈSES DE DOCTORAT

M. Spenlé, professeur agrégé de l'Université, a soutenu en Sorbonne, le lundi 28 décembre 1902, la thèse suivante :

Novalis. Essai sur l'idéalisme romantique en Allemagne.

M. *Spenlé.* — C'est l'étude d'un point du romantisme historique, philosophique et religieux, un essai d'autopsie psychologique et morale. Novalis, outre ce qu'on rapporte couramment de lui, dit l'auteur, était aussi un bon vivant, sensuel et épicurien, avec du raffinement d'âme. C'est un des aspects de la physionomie mobile de ce joyeux compagnon, homme de duel, de dettes et d'aventures.

Il a fait la toilette de son âme. Ce n'est pas un cœur brisé, mais un délirant conscient qui demande légitimation à la philosophie. La poésie est le réel authentique et absolu. Novalis n'a pas le sens du relatif universellement et socialement humain; il faisait des bouts rimés poétiques et philosophiques.

Après cette exposition du candidat, M. *Lichtenberger* loue la pénétration, l'originalité du travail, pensée et style, p. 357, p. 51. Il eût souhaité que les interprétations de la critique eussent été plus distinctement rapportées, signalées, discutées. Il demande des éclaircissements sur le sens de « la fleur bleue », des « Hymnes à la Nuit », sur la valeur de l'édition, et sur le point de savoir quelles pages littéraires seraient à retenir de cet auteur au style musical, si le littéraire est ce qui n'est pas spécial (médecine, philosophie, théologie), mais ce qui est humain et attachant pour un public, que ni le sentiment, ni la curiosité du cas ne retiendrait.

M. *Boutroux* remarque que Novalis n'est pas au catalogue des philosophes. Uberweg n'en dit rien. L' « homme compétent », pour en parler, devrait posséder à la fois les aptitudes du philosophe, du poète, du mystique. L'originalité du travail présenté est l'effort de M. Spenlé pour se placer à un point de vue d'où toutes les différenciations s'effacent. Les traductions attirent des compliments pour n'obliger pas à recourir au texte si coulant, facile et musical qu'il soit. Le style est charmant, pas toujours pur, mais souvent captivant; il suit le texte de très près. Quelques remarques de détail : *Wissenschaftlehre* signifie non *Doctrine* mais *Théorie* de la science, comme on dit Théorie du mouvement, des nombres, etc.; p. 126, *ruhend* signifie immobile et non pas inerte.

M. Boutroux commencera par présenter des observations sur le rapport de Novalis avec Fichte; p. 126. M. Spenlé parle de l'équivoque, accréditée par Kant, entre *Verstand* et *Vernunft*. Mais c'est toute la philosophie allemande que cette distinction d'un troisième étage, irréductible aux deux précédents. Elle n'était auparavant que chez Pascal, ignoré de Kant. Il y a incertitude chez les romantiques et

définition fort précise chez Kant. Pour lui, *Vernunft* c'est la raison, une faculté spéculative dans l'ordre de la connaissance, le point de départ de la spéculation et de la pratique, fort rigoureusement distingué du cœur. C'est Jacobi et les romantiques qui, à l'opposé de la philosophie de Kant ont identifié cela avec le cœur, essayant de réaliser une logique de l'action et de la vie au-dessus de l'autre : les mêmes pensées poussent quelquefois tout autrement dans un autre que dans leur auteur. C'est historiquement Fichte que développe Novalis, mais il tourne le dos au Fichte de 97. Fichte n'a jamais identifié *Glaube* avec *Herz*. Nous n'atteignons pas le fond des choses. Ce qui pour nous est croyance, pour Dieu est science. La méthode immédiate de Novalis, par fulgurations du cœur, l'intuitionisme, c'est le contraire de la morale de Fichte et Kant a construit sa philosophie pour la démontrer impossible. C'est selon Schelling et non pas selon Fichte que l'homme atteint Dieu et l'absolu. Novalis a vu dans Fichte ce qu'il y avait mis : c'est le Fichte des romantiques et non le Fichte original qui paraît dans ce livre.

P. 105 : méconnaissance du caractère de la philosophie de la nature de Schelling. Cette philosophie ne supprime pas l'expérience qui, pour les romantiques, n'est qu'une occasion de pensée ou de rêve. La science se constitue tout entière fondée sur l'expérience et sur cette science, une fois faite, le philosophe réfléchit cherchant le pourquoi de ces constatations inexpliquées.

Quelle influence ont dû avoir sur les idées de Novalis les théories théosophiques, magiques, etc., des sociétés secrètes? La nature, dites-vous, est l'œuvre ordinaire de Dieu; on produira des œuvres naturelles par l'assistance divine ou infernale. Pour Novalis, c'est plutôt aux hommes ordinaires qu'appartient le monde des phénomènes. Pour le poète, transporté sur une hauteur, tout le spectacle au pied de la montagne se trouve transformé. Ce n'est pas de l'or ou les richesses du monde qu'il veut. Il plane sur le monde qu'il voit transfiguré, splendide et divin et non pas comme un jeu de passions en conflit. Alors sa pratique du spiritisme et son intimité avec Ritter n'ont guère influencé sa doctrine.

P. 365 : vous parlez d'un arbitraire illimité, cette absence de règle est inconcevable. C'est contraire à ce que vous dites vous-mêmes (p. 346), de la poésie cosmologique aussi universelle que la pensée du métaphysicien. Novalis a admis une logique du cœur ayant des raisons qui en sont.

Rapport de l'œuvre à l'homme. Les doctrines de Novalis sont-elles sans lien étroit avec sa vie? Mais des pensées sans aucune sincérité conservent-elles une valeur? Je ne conclus nullement à la négative. Il peut y avoir un esprit impersonnel et plus élevé chez l'homme même dont les parties inférieures restent attachées à la terre; ou bien ces pensées-là s'expliquent par le tempérament, l'hérédité, etc. L'hypnose peut rendre perspicace, la maladie exalte celui dont elle rend l'attention indivise (p. 213). La maladie est la porte pour arriver à un degré supérieur.

Enfin, p. 369 : Est-ce que la sentimentalité, le *Gemüth* caractérise le génie allemand? Il y a dix ans, c'était le *Verstand*, au plus la *Vernunft*, on proscrivait le *Gemüth* comme une importation française, le virus de Rousseau inoculé à la forte race germanique. Les jeunes Allemands reprennent l'éloge du *Gemüth*, s'éloignant de Nietzsche qui le foule aux pieds. La mentalité du sud est-elle plus romantique que celle du nord de l'Allemagne?

M. *Delbos* reprend quelques idées déjà présentées par M. Boutroux. Il eût voulu que Hemsterhuis fût présenté avec plus de précision : son influence, sinon son œuvre, le signalaient à l'origine de la culture philosophique des romantiques. C'est l'écrivain de prédilection de Fred. Schlegel. On a des notes de Novalis sur ses principaux ouvrages. Ses théories du sens moral, de l'infinité des organes de l'âme, sa grande conception des sciences magiques, lui font une place spéciale dans l'histoire des idées. Comment l'idéalisme magique de Novalis, le pouvoir de produire une transfiguration des phénomènes s'accorde-t-il avec ce que vous appelez sa religion naturiste. Quelle est la théologie qui se cache dans la philosophie romantique de la nature? Il dit que Dieu est la fin de la nature et que Dieu et la nature sont distincts. Nous devons chercher à être magiciens pour pouvoir être moraux. Il faut vouloir remplir à la fois la *loi* et la *volonté* de Dieu chacune pour soi. Nous voilà loin de la religion naturiste. L'idéalisme magique a-t-il un rôle subordonné? Le Dieu de la nature n'est-il pas au service du Dieu supérieur à la nature et nos moyens d'action magique n'ont-ils pas comme fin une fin morale? Cela différent cierait sa théologie naturelle de celle de Schleiermacher puisque avec son anthropocentrisme il garde une religion à caractère moral alors que Schleiermacher subordonne la moralité au sentiment de l'infini dans ses discours sur la Religion. Le

plus romantique des deux n'est-ce pas le théologien plutôt que le poète? Novalis ne dépend pas directement de Schelling. Il fallait marquer les causes de leurs antipathies dont une lettre de Schelling à Steffens nous apporte le témoignage. Novalis, poète aventureux, épris de mystère et d'occulte est en face de Schelling comme un homme soucieux d'expériences en face du philosophe pur, systématique et méthodique.

Si on oppose les tendances françaises et allemandes en matière d'art et de spéculation (p. 165), qu'est-ce que le génie des peuples et des races à côté des causes historiques agissant dans un milieu donné? L'Allemagne, avant le romantisme, nous a donné l'*Aufklärung*. La pensée française a eu l'écriture et la poésie de Mallarmé, de Verlaine, de Mæterlinck. Il n'y a pas de peuples sentimentaux. Il y a des moments où la note de sentimentalité domine chez un peuple.

M. Spenlé est déclaré digne du grade de docteur avec mention très honorable.

Le Congrès d'hygiène scolaire et la Ligue des médecins et des familles. — Nous avons signalé à son heure, ici même, une petite brochure du Dr P. Le Gendre sur la part du médecin dans l'éducation « et dans l'instruction » reproduisant une communication faite en 1901 au Congrès de Nantes, et nous en disions l'importance pour les philosophes et les éducateurs.

L'idée semée a vite germé, et nous en recueillons aujourd'hui les fruits. Il en est sorti, grâce à l'énergie et au dévouement d'un autre médecin, le Dr Mathieu, un collègue et un ami du Dr Le Gendre, préoccupé des mêmes questions, une Société d'abord : la *Ligue des médecins et des familles pour l'amélioration de l'hygiène physique et intellectuelle dans les écoles*; puis une Revue, organe de cette Ligue : la *Revue de l'hygiène scolaire*; enfin un Congrès qui a tenu, avec un succès éclatant, ses premières assises au mois de novembre dernier.

Le programme de ce Congrès comportait l'examen de quatre questions principales : 1° Rôle du médecin scolaire; 2° Inspection médicale des écoles primaires; 3° Valeur comparative du travail du matin et du travail de l'après-midi; 4° Durée et répartition des heures de travail suivant l'âge des élèves dans l'internat et dans l'externat; 5° Prophylaxie de la tuberculose dans les lycées et collèges. Plus un certain nombre de communications libres.

Nous ne pouvons rendre compte ici de ces travaux dont on trouvera l'exposé intégral dans le prochain bulletin de l'*Hygiène scolaire*. Bornons-nous à indiquer, comme particulièrement intéressantes pour nos lecteurs, la discussion sur la mesure de la fatigue et de l'attention à propos de la seconde question, les communications de MM. Dumesnil sur la nécessité de la préparation pédagogique des maîtres et de M. Chabot sur les relations des professeurs et des parents, enfin sur le rôle du médecin scolaire, un rapport vraiment magistral et plein de vues instructives du Dr Le Gendre qui présida le Congrès avec une remarquable autorité.

Dans ce Congrès organisé par des médecins, il a été beaucoup parlé — cela était naturel et cela était légitime — de ce que la psychologie pédagogique doit à la médecine; mais il sera bien permis dans cette Revue de rappeler aux médecins — qui sont parfois tentés de l'oublier — ce que leur art peut gagner à une éducation philosophique, et d'exprimer un vœu : puissent les futurs médecins qui, avec les nouveaux programmes de l'enseignement secondaire, peuvent se passer de l'examen de philosophie, ne pas se dispenser de toute culture philosophique! puissent-ils comprendre, dans leur intérêt même, l'utilité que présente pour leur carrière leur passage dans la classe de philosophie!

C'est, il nous semble, l'enseignement qu'ils doivent retirer de cette Ligue et de ce Congrès, où les philosophes ont été leurs auxiliaires empressés, où d'une collaboration intime sont nées des sympathies qui pourront être fécondes.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

(Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.)

(N° DE MARS 1904)

IIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE

Genève, 4-8 septembre 1904.

Genève, 30 janvier 1904.

Monsieur et très honoré Collègue.

La réussite du Ier Congrès International de Philosophie (Paris, août 1900), a démontré l'avantage qu'il y a pour les philosophes de tous les pays à se mettre en relations personnelles les uns avec les autres. Avant de se séparer, les membres du Ier Congrès ont résolu de renouveler périodiquement cette réunion.

Nous avons l'honneur de vous informer que, conformément à cette décision, la prochaine session du Congrès aura lieu à Genève, du 4 au 8 septembre 1904.

Nous espérons que l'annonce de ce IIe Congrès sera la bienvenue auprès de tous ceux qui s'intéressent à la philosophie. Nous comptons que les adhésions nous parviendront nombreuses et rapides. Celles que nous avons déjà recueillies et dont nous donnons plus bas la liste, constituent le plus précieux des encouragements.

La commission permanente internationale

(Elue au Congrès de Paris, 1900.)

Langue allemande : MM. Barth, Leipzig; M. Cantor, Heidelberg; Mach, Wien; Riehl, Halle; † Schrœder, Karlsruhe; Stein, Berne.

Langue anglaise : MM. Baldwin, Princeton; Carus, Chicago; Ladd, New Haven; Mac Farlane, Pennsylvanie; Ritchie, Saint-Andrews; Russell, Londres; Schurmann, Ithaca; Stout, Oxford.

Langue française : MM. Bergson, Paris; Boutroux, Paris; Couturat, Paris; Dwelshauvers, Bruxelles; Gourd, Genève; X. Léon, Paris; Mansion, Gand; Remacle, Hasselt.

Langue italienne : MM. Calderoni, Florence; Cantoni, Pavie; Peano, Turin; Vailati, Come.

Langues scandinaves : MM. Aars, Christiania; Geijer, Upsal; Mittag-Leffler, Stockholm.

Langues slaves : MM. Drtina, Prague; Iwanovski, Moscou; Kozlowski, Varsovie; Vassilief, Kazan.

La commission d'organisation

Président d'honneur :

Ernest Naville, Professeur honoraire de l'Université de Genève, Associé étranger de l'Institut de France.

Président :

J. J. Gourd, Professeur à l'Université de Genève.

Vice-Présidents :

Adrien Naville, Professeur à la Faculté des Lettres de Genève. — Th. Flournoy, Professeur à la Faculté des Sciences de Genève.

Trésoriers :

P. Duproix, Professeur à la Faculté des Lettres de Genève. — H. Kundig, Editeur.

Secrétaires :

Ed. Claparède, Dr en médecine, Rédacteur des *Archives de Psychologie*. — Ch. Werner, Licencié ès Lettres. — X.-S. Combotheera, Dr en droit, Privat-docent à la Faculté de Droit de Genève.

Membres :

Prof. Dr L. Bard, Genève. — Prof. Balavoine, Genève. — Prof. B. Bouvier, Genève. — Prof. P. Bovet, Neuchatel. — Prof. Ph. Bridel, Lausanne, Directeur de la *Revue de Théologie et de Philosophie*. — Prof. Brocher de la Flechère, Genève. — Prof. C. Cailler, Genève. — C. de Candolle, Genève. — Abbé Carry, Genève. — Prof. Chodat, Genève. — A. Chretien, Dr en théologie, Genève. — Marc Debrit, Genève. — Prof. J. Dubois, Genève. — Prof. Duperrut, Genève. — Prof. H. Fehr, Genève, Directeur de *l'Enseignement Mathématique*. —

Prof. Frommel, Genève. — Prof. Alf. Gautier, Genève. — Prof. Ph. A. Guye, Genève, Directeur du *Journal de Chimie Physique*. — Prof. Joël, Bâle. — O. Karmin, Genève. — W.-M. Kozlowski, Genève. — Dr J. Larguier des Bancels, Lausanne, Secrétaire de l'*Année Psychologique*. — Prof. Liwchitz, Genève. — Prof. H. Mercier, Genève. — Prof. E. Milhaud, Genève. — Prof. Michel, Fribourg. — Prof. Millioud, Lausanne. — Prof. Moriaud, Genève. — Prof. P. Oltramare, Genève. — Prof. V. Pareto, Céligny. — Prof. Platzhoff, La Tour. — A. Reymond, Lausanne. — L. de la Rive, Genève. — R. de Saussure, Genève. — Prof. L. Stein, Berne, Directeur de l'*Archiv für Philosophie*. — J. Sulliger, Genève. — Th. Tommasina, Genève. — Prof. Verchère, Genève. — Prof. Winiarski, Genève. — Prof. Yung, Genève.

Réglement.

Le IIe Congrès International de Philosophie s'ouvrira le dimanche 4 septembre, dans l'Aula de l'Université de Genève, à 2 heures de l'après-midi, et se continuera les jours suivants, jusqu'au jeudi soir 8 septembre.

Les travaux du Congrès se feront soit dans des séances générales, soit dans des séances de sections, dirigées par des présidents de sections : les sections pourront, le cas échéant, se subdiviser en sous-sections.

Les séances générales seront exclusivement occupées par la discussion de questions fixées d'avance par le Comité d'organisation et introduites par des rapporteurs. Il n'y aura pas de séances de sections pendant les séances générales.

Les sections seront au nombre de cinq : Histoire de la Philosophie. — Philosophie générale et Psychologie. — Philosophie appliquée (Morale, Esthétique, Philosophie sociale, Philosophie de la religion, Philosophie du droit). — Logique et Philosophie des sciences. — Histoire des sciences.

Les communications ne pourront pas durer plus de 15 minutes. (Cet article ne s'applique pas aux rapports.)

L'allemand, l'anglais, le français et l'italien sont reconnus comme les langues officielles du Congrès.

Le prix de la carte de membre du Congrès est de 20 francs.

N. B. — Une prochaine circulaire donnera quelques renseignements complémentaires.

Toutes les communications concernant le congrès, ainsi que les adhésions, doivent être adressées au Secrétaire général : M. le Dr Ed. Claparède, II, Champel, Genève, auquel on peut aussi faire parvenir le montant de la cotisation.

Première Liste des Mémoires annoncés.

Séances générales.

I

Rôle de l'histoire de la philosophie dans l'étude de la philosophie. — Rapporteur : M. E. Boutroux, Membre de l'Institut, Professeur à la Sorbonne, Paris.

II

La définition de la philosophie. — Rapporteurs : M. L. Stein, Professeur à l'Université de Berne ; M. Gourd, Professeur à l'Université de Genève.

III

L'individuel et le social. — Rapporteurs : M. Vilfrede Pareto, Professeur à l'Université de Lausanne : M. de Greef, membre de l'Académie royale, Recteur de l'Université nouvelle à Bruxelles.

IV

La Finalité en Biologie et le néo-vitalisme. — Rapporteurs : M. Reinke, Professeur de botanique à l'Université de Kiel ; M. Tsvett, Privat-Docent à l'Université de Varsovie.

Les Rapports ou leur résumé seront imprimés d'avance.

Travaux des sections.

Rapports.

Section de philosophie appliquée : *Conception des personnes morales.* — Rapporteur : M. A. Boistel, Professeur à la Faculté de Droit de Paris.

Communications.

Andler, Ch., Paris. La philosophie de Kant et des kantiens.

Bergson, H., Paris. Sur un sophisme commun au réalisme et à l'idéalisme.

Brunschvicg, Paris. La philosophie religieuse de Spir.

Chartier, Paris. Rapports entre la science et l'action.

Couturat, Paris. Sur l'idée de langue internationale.

Darlu, Paris. (*Le titre sera annoncé ultérieurement.*)

Delacroix, Montpellier. L'activité automatique dans l'imagination.

Gosiewski, Varsovie. Essai d'une monadologie mathémathique.

Grotenfels, Helsingfors. Die Maasstäbe der geschichtlichen Wertschätzung.

Kozlowski, Genève. L'idée de paix perpétuelle et les droits des Nations.

— Energie et conscience.

Lapie, Bordeaux. La morale peut-elle se constituer comme science?

Lalande, Paris. Le vocabulaire philosophique.

Landormy, Dijon. Du temps et de la perception musicale.

Maurer. Lausanne. Sur la méthode de l'ethnopsychie littéraire.

Milhaud G., Montpellier. Note sur l'idee de science.

Rauh F., Paris. La position du problème du libre arbitre.

Straszewski, Cracovie. Problème de l'espace.

— Méthode comparative dans la philosophie.

Struve H. de, Eltham, Kent. La philosophie polonaise du temps actuel.

Tommasina Th., Genève. Les notions physiques fondamentales selon Spencer. Essai critique.

Twardowski Léopol, Lemberg. Comment doit-on définir la logique ?

Weber L., Paris. Sur un aspect du progrès dans les sciences physiques.

Werner Ch., Genève. Le Dieu d'Aristote.

Weryo Lad., Varsovie. Ethique sociale.

SECTION D'HISTOIRE DES SCIENCES.

(*IIIe Congrès international d'Histoire des sciences.*)

L'intérêt excité, au premier Congrès de Philosophie, par des communications purement historiques faites à la Section de Logique et Histoire des Sciences, a provoqué dans ce congrès même la proposition de dédoubler à l'avenir cette section. Le Comité d'organisation du IIe Congrès a cru intéressant, au moins à titre d'essai, de donner suite au désir ainsi manifesté. De la sorte, la Section de *Logique et Philosophie des Sciences* serait réservée aux communications et aux discussions concernant les questions de méthode et de théorie de la connaissance scientifique. Pour la Section d'Histoire des Sciences, nous faisons au contraire un appel aux savants qui peuvent désirer une occasion de traiter librement des questions purement historiques, qu'ils aient d'ailleurs ou non des préoccupations philosophiques particulières. En leur offrant ainsi de former une section autonome dans un Congrès de Philosophie, nous désirons à la fois témoigner de l'intérêt majeur que présente l'histoire des sciences pour les philosophes et donner à ceux-ci une occasion de se familiariser avec l'esprit et les méthodes des travaux historiques en matière de sciences.

La Section d'Histoire des Sciences sera organisée, au reste, avec le concours et sous la direction de la Commission internationale permanente nommée par la section correspondante du Congrès des sciences historiques de Rome, 1903.

Adresser toutes les communications relatives à cette section à M. Paul Tannery, directeur des Tabacs, Pantin (Seine, France).

Commission internationale des Congrès d'Histoire des Sciences.

Paul Tannery, Pantin. — Dr Raph. Blanchard, Paris. — Prof. G. Loria, Gênes. — Prof. Giacosa, Turin. — Prof. Guareschi, Turin. — L. Carpi, Rome. — Prof. Favaro, Padoue. — Prof. Dr Benedikt, Vienne. — Dr S. Günther, Munich. — Dr Sudhof, Hochdahl, bei Düsseldorf. — Prof. Zeuthen, Copenhague. — Prof. Dr Julius Petersen, Copenhague. — L. Heath, Londres. — Dr Teixeira, Porto. — Prof. Rudio, Zurich. — Prof. D. E. Smith, New-York. — Prof. F. Cajori, Colorado Springs. — Saavedra, Madrid. — Prof. Korteweg, Amsterdam. — Prof. Bobynin, Moscou. — G. Eneström, Stockholm.

Communications annoncées.

Baron Carra de Vaux, Paris. — Prof. Duhem, Bordeaux. — Prof. Hannequin, Lyon. — Prof. Milhaud, Montpellier. — P. Tannery, Pantin. — Prof. Zeuthen, Copenhague. — Dr Raph. Blanchard, Paris.

LIVRES NOUVEAUX

L'idée de relation, *essai de critique positive*, par GUSTAVE RODRIGUES. 1 vol. in-8°, de 348 p. Société nouvelle de librairie et d'édition, 1904. — Il est difficile de donner brièvement une idée du livre de M. Rodrigues, sans être injuste envers le talent du philosophe et de l'écrivain : tant il y a disproportion entre les analyses subtiles, les formules expressives que l'auteur multiplie au cours de son ouvrage, et d'autre part l'incertitude de la conception d'ensemble à laquelle il essaie de les rattacher. Dès les premières pages sans doute une thèse est posée avec une netteté, avec une audace qui promettent la plus intéressante des tentatives : « M. Liard objecte justement à un tel système (*au positivisme de Comte*) son caractère absolutiste, étrange en apparence dans une doctrine de l'universelle relativité : il le définit en termes heureux un dogmatisme

sans critique. A nos yeux ce reproche est le plus bel éloge qu'on puisse faire de l'œuvre. » Peut-être nous sommes-nous exagéré la portée de cette déclaration; mais nous devons avouer que notre curiosité, suscitée au plus haut point, a été déçue. M. Rodrigues fait sans doute une critique très vive et très précise de l'apriorisme kantien : mais il y a loin de la discussion de quelques formules littérales à la réfutation de l'idéalisme critique : « résoudre l'idée de raison dans l'idée de relation », dénoncer dans « la raison pure formelle, substituée à l'être et à la raison substantielle et matérielle pour nous interdire l'absolu... un absolu honteux et qui s'ignore », ce n'est pas définitivement rompre avec la tradition kantienne. La vraie rupture consisterait à établir que la relation est une donnée de l'expérience, un fait qui s'imposerait à l'esprit sans que l'esprit ait à intervenir et à y rien mêler de son activité propre. Mais, à serrer de près la notion que M. Rodrigues se fait de la relation et qu'il se refuse d'ailleurs à définir une fois pour toutes, on est bien embarrassé pour attribuer à M. Rodrigues cette sorte de positivisme. « L'idolâtrie du phénomène vaut celle du noumène et de la liberté.... La liberté, si elle existe, sera pour nous un fait comme les autres. » Et la conclusion montre la possibilité de ramener, dans la doctrine de la relativité, la conscience, la personne, jusqu'à l'immortalité. La relation serait-elle pour M. Rodrigues, comme pour Renouvier à qui il emprunte l'épigraphe de son livre, fonction du sujet pensant? Pourtant l'auteur va très loin dans la direction opposée au relativisme de Renouvier : il tente une réduction de la logique à l'expérience externe : « L'identité n'est pas forme, mais matière... L'inconcevabilité du contraire...se résout... dans l'impénétrabilité spatiale... S'il y a violation du principe d'identité lorsqu'on pose des propositions telles que le cercle est carré, etc., il n'y a là qu'une figure materielle et non une conception idéale. » Mais, brusquement, après avoir affirmé l'existence d'un espace « des logiciens qui n'a peut-être que deux (*dimensions*), peut-être qu'une seule », M. Rodrigues ne voit plus dans « le principe d'identité qu'un artifice d'un simplisme brutal, et un artifice erroné, comme le veut Spir, si on lui accorde une valeur absolue Car jamais une chose n'est ce qu'elle est; elle devient ce qu'elle devient.... L'identité est une idée incomplète, comme l'espace est une représentation qui ne se suffit pas. L'identité est l'espace abstrait, comme la contradiction est l'expression abstraite du temps. La relation étant seule réelle, identité et espace sont inséparablement liés à contradiction et à temps. » Nous voici, après l'annonce la plus hardie d'un matérialisme logique, ramenés aux catégories de l'idéalisme avec cette aggravation que la relation devient, suivant une expression de Renouvier que s'approprie M. Rodrigues, une antinomie actualisée. Et si ces catégories ne sont pas les catégories de la raison, au sens kantien, c'est qu'elles sont les catégories de l'absolu. Voici donc comment s'achève ce livre qui nous annonçait la victoire du comtisme sur la critique : « Le monde est bien sujet des catégories, mais de ses propres catégories et non des miennes, de celles que je lui impose : par suite il est compréhensible à soi, non à moi... Finalement ce sont donc les réalités qui, sous le nom de pensée, d'esprit, de raison pure, se donnent à elles-mêmes leurs lois, lois qui sont encore des réalités.... La raison, c'est le monde intelligible à lui-même. » Et pour finir, que l'on rapproche ces formules, déjà si remarquables en soi, de ce jugement que M. Rodrigues prononce lui-même. « La raison kantienne, solidaire de l'expérience, exprime le point de vue de l'homme sur la réalité; la raison cartésienne, pleinement indépendante, traduit le point de vue de la réalité sur elle-même, ou plus précisément, créatrice et non traductrice, pose la réalité donnée à elle-même en dehors de tout point de vue. »

Leçons élémentaires de physiologie et de philosophie, par A. Rey, professeur agrégé de philosophie, 1 vol. in-8° de 632 p. Paris, Cornély, 1904. — Le livre de M. Rey est un manuel de philosophie, et il est tout autre chose qu'un manuel. S'il correspond au programme de la classe de philosophie, il est l'instrument d'une culture positive, encyclopédique, qui contraste avec la notion traditionnelle de l'enseignement philosophique. M. Rey a bien marqué cette intention dans son titre en isolant la psychologie, comme une discipline qui se suffit à elle-même. La logique des sciences est naturellement interprétée de la même façon. Les problèmes de la morale sont envisagés avant tout comme des problèmes pratiques, dont l'étude est fondée sur la considération sociologique des origines; les relations économiques, juridiques, politiques sont traitées avec ampleur et précision. Il y a encore une métaphysique, mais réduite à l'état d'un appendice qui attend le chirurgien. Voici, pour prendre un exemple que sa brièveté rend particulièrement typique, ce que l'auteur dit de

l'argument ontologique : « A. *Preuve ontologique*. Cette preuve a été donnée par *Saint-Anselme*, *Descartes*, *Leibniz*, *Spinosa*, *Hegel*. On peut la présenter de deux façons. Dieu est, par définition, l'être tel qu'on ne peut en concevoir de plus grand, et ayant plus de qualités ; il existe donc, car, s'il n'existait pas, on pourrait en concevoir un qui aurait de plus que lui l'existence. Le vice de l'argument, c'est qu'il considère l'existence comme une propriété : « Mais, dit Kant, on ne peut dire d'un être qu'il possède telles ou telles qualités que s'il existe. Si Dieu existe, il a toutes les qualités, mais rien ne prouve qu'il existe. » — Nous n'avons aucun préjugé contre les doctrines rationalistes que M. Rey professe en matière scientifique et en matière sociale : tout au plus nous pourrions nous demander s'il est bien d'accord avec ses propres tendances lorsqu'il fait un appel — qui est sans doute une ironie — à l'imagination métaphysique. Quant à la méthode, qui rappelle de très près la méthode éclectique prise en son meilleur sens, et qui, suivant l'expression de l'auteur, « fait de ce recueil de faits un recueil de morceaux choisis des psychologues et des philosophes », elle ne serait pas sans inconvénient si elle devait être employée toute seule, si le professeur ne devait pas, suivant le vœu de M. Rey, intervenir pour solliciter la réflexion des élèves. Mais c'était une tâche utile et difficile que de mettre au service de l'élève, quelquefois aussi du professeur, des éléments précis d'information : il fallait pour y réussir une science étendue, une grande puissance de travail, et nous sommes reconnaissant à M. Rey d'avoir dépensé sans compter ces qualités pour le succès et pour la prospérite de notre classe de philosophie.

La Science et la Philosophie, par Ch. Bourdel. 1 vol. in-16 de 200 p., Librairie A. Colin. — Dans le premier chapitre de son livre M. Bourdel a tenté de définir avec la nature de la connaissance scientifique l'esprit et la méthode de la science. Et pour cela il nous fait assister à la genèse même des divers modes d'explication des choses, — l'explication théologique, l'explication métaphysique, l'explication positive. Maintenant la science telle qu'elle est conçue par le fondateur même du Positivisme réalise-t-elle son programme d'explication universelle? et ne reste-t-il plus de place pour l'explication métaphysique de l'univers par une cause première telle que la philosophie a toujours prétendu la donner? Telle est la question que se pose M. Bourdel, et il ébauche, pour résoudre le problème, une nouvelle classification des sciences inspirée de la classification comtiste, mais qui en diffère sur certains points fondamentaux, puisqu'elle repose sur une distinction essentielle entre les sciences *cosmologiques*, sciences de la nature, ou de la matière, ou du monde en général, et les sciences *noologiques*, les sciences de l'homme considéré comme un être conscient ou moral, comme un esprit.

Cette classification des sciences a pour couronnement nécessaire une philosophie des sciences qui est « une sorte de science idéale par laquelle s'achève et s'unifie le savoir positif », et l'idée de cette science idéale c'est la constitution systématique d'une hiérarchie des sciences, depuis celles qui ont pour objet les phénomènes élémentaires, les phénomènes mécaniques et cosmiques, jusqu'à celles qui considèrent l'homme dans l'extraordinaire complexité de ses manifestations, en passant par tous les intermédiaires. De cette hiérarchie il ressort que la science, comme la nature, aboutit à l'homme. L'homme est son problème essentiel, mais qu'elle ne peut résoudre qu'après l'avoir mis à sa place dans la série des questions, après en avoir préparé la solution par une théorie préalable de la nature; et, parce qu'elle aboutit à l'homme, la science a une destination essentiellement pratique, elle est née du besoin qui à chaque instant est le ressort de son progrès : quand elle se constitue en théorie pure elle ne s'écarte un moment de la pratique que pour puiser dans la théorie les principes d'une action plus féconde.

Pourtant la science — même supposée parfaite — ne suffit ni à rendre l'univers intelligible à l'esprit humain : car elle est limitée au monde de l'expérience sensible, — ni à fournir à l'homme une règle de conduite : car, si elle peut fournir sans doute une technique, c'est-à-dire l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation d'un but, elle ne peut définir l'idée même de ce but.

Le livre de M. Bourdel, à défaut d'originalité, résume excellemment les idées qui sont en quelque sorte, sur le problème des rapports de la science et de la philosophie, la tradition de la philosophie classique; il est écrit avec élégance; c'est l'œuvre d'un esprit solide autant que consciencieux.

L'Éducation fondée sur la science, par C.-A. Laisant; préface d'Alfred Naquet, 1 vol. in-12, de 153 p., Paris, Alcan, 1904. — Sous ce titre, l'auteur publie quatre conférences dont voici les sujets : I. *L'initiation mathématique;* II. *L'initia-*

tion à l'étude des sciences physiques; III. *Éducation scientifique et pathologie;* IV. *Le problème de l'éducation.*

La première de ces conférences est excellente de tout point. Les pères et les mères devront la lire, et s'en inspirer pour la première éducation de leurs enfants. Les maîtres devront la lire, et l'imiter, s'ils peuvent, c'est-à-dire chercher et proposer d'autres exemples de ces démonstrations mathématiques qui se font sans paroles, et par la seule inspection de figures géométriques très simples. M. Laisant démontre, par le moyen de deux figures de ce genre, la relation bien connue qui existe entre les carrés construits sur les côtés d'un triangle rectangle. Le lecteur se souviendra, à ce propos, de la construction très simple qui permet de représenter intuitivement l'expression $(a+b)^2$, et il désirera sans doute, comme nous, que M. Laisant rédige, ou plutôt dessine, car il s'agit ici de « figures sans paroles », un traité de géométrie pour les petits enfants. Mais ce qui est surtout important, dans cette première conférence, c'est ce qu'on pourrait appeler l'étude des nombres par le papier quadrillé. Les exemples ingénieux de M. Laisant (somme des neuf premiers nombres entiers; somme des neuf premiers nombres impairs) laissent deviner eux aussi toute une science des nombres, qui arracherait l'enfant à la tyrannie des mots et des symboles. Et l'on voit qu'il s'agit ici d'autre chose que de *récréations mathématiques*: il s'agit de toute une méthode d'instruction qui, appliquée avec patience et persévérance, doit affranchir l'esprit de l'enfant et le former à l'invention des idées. Notre auteur cite à ce sujet La Chalotais et Lucas. Il n'aurait pas dû oublier J.-J. Rousseau : car cette première conférence n'est pas autre chose qu'un commentaire de l'*Emile*.

Des trois autres conférences, on ne sait que dire. L'auteur a raison de vouloir enseigner la physique en appelant l'attention de l'enfant sur les phénomènes les plus simples, et en l'amenant à les analyser lui-même; mais les exemples manquent; et, sans les exemples, les considérations de ce genre sont stériles. Nous aurions voulu ici des essais de mécanique intuitive, un effort pour analyser, au moyen de ficelles, de bâtons et d'anneaux, les leviers, la balance, la poulie, le plan incliné, le pendule : sans une introduction de ce genre, la physique ne peut être abordée. Et sur la physique même, M. Laisant nous renvoie à Tissandier et à Tom Tit, ce qui n'est que justice, mais ne nous présente aucun exemple de sa façon, ou seulement repris et expliqué par lui; de sorte que nous restons dans les abstractions et les projets. Et l'on attend toujours que quelqu'un se lève et prononce, à la manière antique, cet exorde suffisant : « ce que celui-là dit, je vais le faire ».

Les deux autres conférences, comme du reste la préface, ressemblent à tout ce que l'on écrit sur l'éducation ici et là. Beaucoup d'auteurs y sont cités, loués, discutés. « Des mots, des mots, des mots. » Vous dites que la morale tient tout entière dans cette formule du Dr Guépin de Nantes : *qui a reçu doit*; c'est bien possible; mais rédigez donc une leçon *sur le mensonge*, et une leçon *sur la guerre*, sans faire appel au sentiment, sans user de l'éloquence, en parlant à la Raison seule, et sans jamais abandonner les exemples concrets. Des discours pédagogiques pour les hommes faits, nous n'en avons que trop. Quand le discours aux enfants?

L'idéal esthétique (*Esquisse d'une philosophie de la beauté*) par Fr. Roussel-Despierres, 1 vol. in-18 de 187 p., Paris, Alcan, 1904. — « Tout esprit libre se fait une philosophie, et celle-ci se termine, en dernière analyse, à une méthode de vie morale et de vie pratique, c'est-à-dire à la réalisation de l'Idéal. Notre idéal est la Beauté; notre méthode la Liberté. La beauté étant le terme suprême du désir, et la liberté, sa loi, le système dont nous avons tracé dans ces pages une courte esquisse constituerait — si ce titre n'était trop ambitieux pour un aussi modeste essai — une philosophie du désir ». Ces lignes définissent à merveille le fond des idées de l'auteur. Le but de la vie est le bonheur. La science, qui demeure purement intellectuelle, n'atteint pas à la région du désir; elle amènerait un nivellement démocratique qui serait peut-être la mort de l'idéal. Les religions, qui avaient eu jusqu'ici le monopole de l'idéal se sont trouvées stériles en fin de compte : car « elles sacrifient à la vie future notre misérable existence terrestre, si sérieuse cependant qu'à nos mérites et à nos fautes d'un jour est suspendue une sanction éternelle ». Un seul but demeure ouvert, et qui demande à être librement atteint : c'est la Beauté, l'indéfinissable Beauté, et qui est pourtant aux yeux de M. Roussel-Despierres une réalité objective : « Après avoir cru longtemps avec la critique moderne que le principe de toute beauté réside en nous, je me demande aujourd'hui si la constance et l'universalité des émotions esthétiques causées par les mêmes objets n'est pas

la preuve que hors d'elle-même la beauté a une existence concrète ». Or la beauté est l'idéal moral, par là même qu'elle est notre idéal esthétique : « Un dragon de vertu est un monstre moral. — La morale doit être souriante ; comment l'éducation, qui est notre premier stage moral, la ferait-elle aimer, si elle ne souriait elle-même? » La beauté deviendra donc la plus puissant ressort de la moralité pratique. Elle donne l'énergie au désir, tout en maintenant l'harmonie du geste et l'eurythmie de la conduite : « Un acte mauvais ne peut être accompli par un être vraiment beau ; elle le blesserait trop profondément ». De telles conceptions se prêtent peu aux analyses critiques et aux liaisons systématiques; c'est en réalité une profession de foi qui donne à un rare degré le sentiment d'une intuition vivante.

H. Taine. Sa vie et sa correspondance, t. II : *Le Critique et le Philosophe*, 1853-1870, 1 vol. in-16, de II-396 p., Paris, Hachette, 1904. — C'est toujours l'histoire d'une intelligence volontaire et ambitieuse. Nous employons le mot « ambitieuse » dans l'acception la plus philosophique et la plus neutre du mot. Il faut en convenir cependant, l'ambition de l'homme de trente ans est de qualité moins haute que l'ambition de l'étudiant de la vingtième année. Que de temps perdu en sollicitations académiques ; à la recherche de critiques capables de « trompeter » vos ouvrages; en remaniements apportés à tel article, à tel mémoire, pour se plier aux convenances des jurys et des bureaux de rédaction! Cela est humain, mais n'intéresse guère le lecteur. Que d'efforts conscients pour « plaire » au public, pour travestir des livres philosophiques en livres « amusants »! Même cet amour, si sincère et si ardent chez Taine, de la nature sauvage et libre, devient maintenant, jusque dans sa correspondance privée, matière à exploitation littéraire. Il n'y a pas là de bassesse, mais une impatience, avouée avec une maladresse naïve, d'exister non seulement pour soi-même, mais pour le public, de gagner une position d'homme de lettres établi, de conquérir Paris. Que nous importe? Nous préférions le Taine des années d'École normale.

Ce second volume n'en présente pas moins un intérêt réel, pour qui veut connaître l'évolution de la pensée de Taine. Insensiblement, il se transforme. Toujours dénué de passions républicaines, exclusivement épris de la liberté philosophique d'opinion, son état d'esprit, vers 1852, paraît être purement voltairien. « Oh cher ami! écrit-il à Prévost-Paradol en 1856, ne nous rends pas protestants, laisse-nous voltairiens et spinosistes.... Gardons la moquerie, la hardiesse d'esprit, voire les licences de l'École.... J'aimerais mieux être condamné à une perpétuité de Bonaparte, que perdre le droit de bavarder comme autrefois. La liberté de pensée vaut bien la liberté politique. » Huit ans plus tard (p. 263), le point de vue a changé : son idéal, c'est maintenant « le protestantisme libre comme en Allemagne sous Schleiermacher, ou à peu près comme aujourd'hui en Angleterre. — Les libertés locales ou municipales comme aujourd'hui en Belgique, en Hollande, en Angleterre, aboutissant à une représentation centrale. Mais le protestantisme est contre la nature du Français, et la vie politique locale est contre la constitution de la propriété et de la société en France ». De cette transformation, peut-on deviner les causes? Et qui sait s'il ne convient pas d'abord d'attacher une importance réelle à la fréquentation intime des Guizot? Guizot, déjà, avait fourni à Taine l'idée d'une philosophie scientifique de l'histoire; peut-être la famille Guizot l'a-t-elle convertie au prestige du libéralisme conservateur. « Il me semble, écrit-il en 1861 à Cornélis de Witt, que j'ai appris chez vous ce que c'est que la famille, la maison et l'héritage: je n'avais encore vu que des rassemblements, des logements, et des successions.... » Mais surtout, il cherchait à connaître le secret de la grandeur anglaise; il pressentait la grandeur allemande; il voyait la France socialement en retard sur la civilisation plus complexe des pays voisins, et cela moins pour des fautes nouvelles, que par l'action continuée des causes qui jadis avaient fait sa grandeur. « A mon avis, écrit-il à un ami italien, notre rôle est fini, du moins provisoirement; l'avenir est à la Prusse, à l'Amérique et à l'Angleterre. Nous avons fait comme vos Italiens du XVIe siècle : nous avons été en avant, bien au delà des autres, dans une direction supérieure; nous avons eu le principat Européen; nous avons proclamé et appliqué l'égalité, comme à la Renaissance vous avez proclamé et manifesté la haute vie intelligente et la belle vie sociale. — C'est un vin pur et généreux; mais nous avons bu trop du nôtre, comme vous du vôtre, et nous voilà abattus, retardés comme vous l'avez été.... » C'est dans cet esprit de désenchantement que Taine va aborder, quelques années plus tard, l'étude des origines de la France contemporaine. Il ne conclut pas encore cependant au traditionalisme réactionnaire; bien que son

idéal soit ailleurs, il veut encore rester fidèle, pour la France, à l'inspiration du XVIIIe siècle, et lui conseille de porter ses forces « vers la science pure, vers le beau style, vers certaines parties des arts, vers l'industrie élégante, vers la vie agréable et joliment mondaine, vers les grandes idées désintéressées et universelles, vers l'augmentation du bien-être général ».

C'est en 1870 que parut l'*Intelligence*; Taine y voyait, nous dit son biographe, « le centre de son œuvre ». De la philosophie de Taine, que dire? Son pamphlet anticousinien, eut une utilité révolutionnaire; et il y a de patientes analyses dans le premier volume de l'*Intelligence*. Mais, cela accordé, comment porter un jugement favorable sur les lettres philosophiques à Ed. de Suckau, ou sur les nombreuses déclarations de principes semées par Taine dans sa correspondance? Il s'agit de concilier Condillac et Hegel, Stuart Mill et Spinoza, l'empirisme et l'*apriorisme*; et comme l'opération est simple en vérité! « En somme, je suis, nous dit Taine, un idéaliste. A proprement parler, les faits, les petites coupures isolées n'existent pas; ils n'existent qu'au regard de notre esprit; au fond il n'existe que des abstraits, des universaux, des choses générales, lesquelles nous apparaissent comme particuliers. C'est là la propre doctrine de Spinoza. J'ai dit expressément dans *Stuart Mill* que nous n'apercevions les choses qu'à l'*envers* » (p. 258). Est-ce l'antique distinction de l'*ordo cognoscendi* et de l'*ordo essendi* qui ressuscite? Alors nous voilà en plein réalisme : le « fond » des choses est extérieur à notre esprit, qui voit les choses « à l'envers ». Taine a donc méconnu tout l'esprit de la philosophie moderne et critique, issue du *Cogito*, qui refuse de se placer à un autre point de vue qu'à celui du connaître, et de considérer les principes de la connaissance comme ne constituant pas les principes mêmes de l'existence. Mais, à vrai dire, il s'agit moins, dans la pensée de Taine, d'opposer l'*ordo essendi* à l'*ordo cognoscendi*, que d'opposer deux *ordines cognoscendi*, inverses l'un de l'autre, et qui se complètent l'un l'autre. Alors — difficulté nouvelle — ces deux méthodes, dont on nous dit que, procédant l'une du sensible à l'abstrait, l'autre de l'abstrait au sensible, elles se complètent l'une l'autre, il apparaît qu'elles sont bien plutôt contradictoires entre elles qu'inverses l'une par rapport à l'autre. Il y a plus qu'une différence de direction entre une méthode qui construit dialectiquement l'univers avec des notions logiques simples et une méthode qui compose, avec des qualités sensibles irréductibles, le monde de la perception. Le système de Taine ne résout aucun problème; il ajoute les difficultés de l'empirisme aux difficultés de la métaphysique ontologiste. Mais, en vérité, qui donc, même parmi les admirateurs de l'*Intelligence*, songe encore au système de Taine?

Traité de Biologie, par Félix Le Dantec, Chargé du cours d'embryologie générale à la Sorbonne. 1 vol. in-8° raisin de 553 p., Paris, Alcan, 1903. — Cet ouvrage est la condensation et la mise au point des théories proposées depuis une dizaine d'années par M. Le Dantec dans une quizaine de volumes. A notre avis cet exposé d'ensemble est souvent inférieur en netteté aux exposés partiels originaux, en particulier aux bons chapitres de « *l'Unité dans l'être vivant* » ou de « *Lamarckiens et Darwiniens* ». Mais le lecteur ne peut manquer d'admirer la puissance de coordination manifestée par une œuvre qui le conduit de l'étude chimique des plastides au commentaire de la devise : liberté, égalité, fraternité, de la karyokinèse à des vues sur l' « utopie anarchiste » et sur la liberté d'enseignement. Cet gros ouvrage semble bien petit quand on en a la table des matières.

Le titre est mal choisi. Ce « *Traité de Biologie* » n'est pas un traité de biologie. C'est une esquisse du système de M. Le Dantec, ce qui est bien différent. Un « *Traité* » promet avant tout au lecteur la connaissance des faits observés, non pas seulement de quelques faits qui paraissent à l'auteur particulièrement suggestifs d'une théorie intéressante, mais de tous les faits sur lesquels d'autres penseurs ont pu édifier d'autres théories. Ainsi quiconque écrit dans un traité de biologie un chapitre sur l'hérédité des caractères acquis devrait rassembler d'abord les faits qui justifient l'idée lamarckienne, nous présenter en regard les explications des mêmes faits proposées par l'école de Weismann, et sans doute nous indiquer ses préférences, mais seulement après que le lecteur a été mis à même, par un exposé aussi impartial que possible des faits observés, de choisir entre les interprétations. Telle n'est pas la méthode de M. Le Dantec. Il est en possession d'une certaine théorie fort paradoxale sur l'unité de l'être vivant d'où il tire que « lorsqu'un caractère est visible dans le nez, il est représenté tout aussi bien dans le patrimoine de l'orteil » (p. 301). Donc un caractère acquis modifie tout l'organisme, aussi bien les éléments génitaux que les autres cellules et il ne peut

manquer de se transmettre. La théorie de l'unité *exige* qu'il en soit ainsi. Cette déduction vous laisse des doutes? L'auteur consent à vous citer un ou deux exemples, les céphalopodes de Hyatt conservant le sillon dorsal résultant des formes ancestrales enroulées, l'épilepsie traumatique des cobayes et les expériences de Brown-Séquard. Malheureusement le premier de ces exemples est discuté par M. Cuénot, le zoologiste connu de Nancy, qui cite nombre d'animaux déroulés ne conservant aucune trace d'un pareil sillon, et, depuis longtemps, Weismann a fait remarquer que les expériences de Brown-Séquard établissent moins l'hérédité d'une modification anatomique que l'hérédité d'une infection microbienne (Cf. *Vorträge über Descendenztheorie*, tome II, p. 77). D'ailleurs l'hérédité même de l'épilepsie a été contestée par des neurologistes tels que Sommer et Binswanger. En sorte que les faits cités à l'appui de la théorie aussi peu nombreux que peu probants ne sauraient suffire à satisfaire même les philosophes, si souvent accusés de bâtir sur le sable.

On voit combien se tromperait celui qui voudrait étudier la biologie dans cet exposé systématique. Il n'étudierait que la biologie de M. Le Dantec, laquelle est une doctrine originale, hardie, ingénieuse, mais dans laquelle il faut reconnaître que la déduction remplace trop souvent l'expérience. On lit dans l'introduction : « Plusieurs de mes maîtres ont trouvé que j'aurais employé mon temps plus utilement à faire des expériences de laboratoire et je crois avec eux qu'une bonne expérience de laboratoire vaut mieux que tous les raisonnements; mais précisément il me paraît difficile d'instituer de bonnes expériences biologiques au milieu du dédale actuel des faits acquis et non coordonnés. » Dans le prospectus de librairie qui annonce l'apparition du *Traité* il est dit : « Ce ne sera pas le moindre mérite du *Traité de Biologie* que d'avoir introduit la logique dans des sujets qui paraissaient rebelles à toute logique. » Ce ne sont pas les philosophes qui regretteront le vigoureux effort d'un biologiste pour mettre un peu d'ordre dans les faits, pour suggérer des expériences nouvelles, pour dépasser la simple description dont abusait l'ancienne « histoire naturelle ». Mais il serait temps semble-t-il, que les biologistes eussent des *théories* la conception que les articles de certains physiciens comme M. Poincaré et M. Duhem font peu à peu pénétrer dans d'autres parties de la science expérimentale. Il serait bon qu'on distinguât une théorie d'une explication dernière, qu'on la présentât comme une interprétation toujours provisoire et toujours susceptible de correction. Les déterminants et les idées de Weismann provoquent les railleries de M. Le Dantec, mais il est non moins difficile de croire au *patrimoine héréditaire*, aux *hémimolécules* mâles et femelles, à la *loi du plus petit coefficient*. Aujourd'hui quand un physicien parle d'atomes, de molécules, de valences, il sait qu'il emploie un langage conventionnel, il ne croit pas à la réalité de l'atome comme pouvait y croire un disciple de Démocrite ou d'Épicure; et beaucoup de physiciens essaient de se passer de ces symboles pour représenter la matière, préfèrent ne parler que de transformations d'énergie et proclament la faillite de l'atomisme. A leur exemple, certains biologistes, comme M. Chauveau et M. Dastre, tentent de constituer l'énergétique animale. On pourrait donc avoir pour les mêmes faits biologiques plusieurs théories, l'une par exemple conçue du point de vue de l'atomisme, une autre du point de vue de l'énergétique, et aucune de ces théories ne devrait se donner pour l'explication dernière de la vie. Aucune non plus ne devrait se donner pour une explication totale, valable en psychologie comme en biologie proprement dite. Vraiment il y a de quoi sourire quand on voit ce que la psychologie doit à cette méthode prétendue scientifique. Ainsi M. Le Dantec veut étudier les rapports de l'instinct et de l'intelligence. Le premier psychologue venu remarquerait que l'intelligence est plus souple et l'instinct plus fixe. M. Le Dantec est de cet avis, mais il croit que notre psychologie sera beaucoup plus scientifique si elle paraît emprunter le secours de la biologie et si nous disons que l'instinct dépend de centres nerveux adultes, l'intelligence de centres nerveux non adultes. A merveille : mais est-ce l'histologie qui nous fait connaître des centres nerveux non adultes et d'autres non adultes? Point du tout. Le cerveau n'est jamais adulte, dit quelque part notre auteur, puisqu'un vieillard est toujours capable d'apprendre quelque chose, il ne peut pas être adulte puisque l'intelligence est souple, capable d'adaptations nouvelles. C'est donc la simple observation du psychologue, si méprisée, qui vient ici au secours du biologiste pour lui permettre de faire une hypothèse sur le développement du système nerveux.

Telles sont les observations que nous paraît appeler la méthode de M. Le Dantec. Ses théories mêmes soulèveraient de nombreuses objections dont quelques-

unes ont été indiquées sommairement par M. Cuénot dans la *Revue générale des sciences* du 10 septembre 1903.

Cours de Morale, par Jules Payot, 1 vol. in-18 de 232 p., Paris, A. Colin, 1904. — Livre un peu touffu peut-être pour un ouvrage de pédagogie : mais n'oublions pas qu'il s'agit d'un « livre du maître ». Livre, en tout cas, riche de faits et d'idées; livre assez hardi dans son dessein, puisque l'auteur y propose le plan d' « une éducation morale purement rationnelle » (p. 5). M. Payot analyse successivement les « devoirs envers soi-même », les « devoirs envers autrui », les « devoirs spéciaux » (la famille, le citoyen, la profession, le Français). Un premier chapitre traite des « fondements scientifiques de la morale »; un dernier chapitre, des « croyances religieuses et sanctions ». Deux principes fondent la morale, telle que la conçoit M. Payot. Le premier principe consiste dans l'énonciation d'un fait « capital et évident » du seul fait peut-être dont on peut dire qu'il soit, au sens propre du mot, évident : nous possédons la conscience. C'est par rapport à ce fait que tous les actes prennent une valeur : « le penseur qui étudie avec sympathie les grands systèmes religieux, les doctrines philosophiques, aperçoit facilement l'union des esprits supérieurs sur la vérité fondamentale. Tous les sages s'accordent à reconnaître que, pour nous autres hommes, le bonheur souverain se trouve dans l'énergie spirituelle la plus haute ». Mais — second principe — « le développement de l'intelligence et des sentiments supérieurs n'est possible que par une coopération des hommes vivant en société ». La loi de la coopération, c'est la loi de justice, que M. Payot énonce sous la forme suivante : « Lorsque deux ou plusieurs hommes sont en présence, le respect mutuel doit régir leurs rapports ». Dans le chapitre relatif aux idées religieuses, M. Payot se demande nettement si la notion d'un Dieu personnel est un symbole dont le moraliste ne peut se passer, et si les sanctions posthumes ont véritablement l'efficacité qu'on leur prête. « L'antique croyance au ciel et à l'enfer est la forme poétique et comme une projection au dehors de ce qui se passe *réellement* dans notre conscience. Le ciel, avec ses joies lumineuses, sa beauté, sa sérénité, c'est la région supérieure des sentiments *humains* de justice, de bonté. L'enfer, avec sa laideur, son anxiété, ses souffrances, c'est la région inférieure des instincts grouillants qui rappellent notre origine animale ». Mais pourquoi nous inviter, en finissant, à « devenir un agent volontaire de l'Energie inconnaissable »? Pourquoi irions-nous régler notre volonté sur ce que nous ne connaissons ni ne pouvons connaître? A quoi bon cet appel à la doctrine d'Herbert Spencer? Et pourquoi d'autre part, dans un livre d'inspiration souvent stoïcienne, Marc-Aurèle et Epictète, ne sont-ils pas cités?

Principes de la Morale Sociale, par Louis Deschamps. 1 vol. in-8 de 269 p., Paris, Alcan. — L'auteur nous le déclare en un touchant avant-propos, il n'a pas la prétention d'avoir fait œuvre originale, ni difficile, ni savante. Il a écrit surtout pour ses enfants. Lorsqu'il avait leur âge, les questions sociales ne s'imposaient pas à l'attention d'une manière aussi pressante qu'aujourd'hui; il a voulu les aider à se faire des « convictions raisonnées ». C'est dans ce but qu'il a lu un certain nombre de livres et qu'il les a repensés lui-même avec toute son âme. La liste qu'il nous en donne est suggestive : le P. Antoine, Brunetière, Faguet, Fonsegrive, E. Lamy, Leroy-Beaulieu, Ollé-Laprune, etc. On voit où vont ses préférences; l'auteur est un catholique qui a voulu réfléchir et surtout étayer sa foi. Nous entendrions d'une façon plus large l'éducation intellectuelle; n'est-ce pas les livres des adversaires surtout qu'il faut lire, quand on tient à se faire des « convictions raisonnées »? C'est le conseil que nous donnerions aux fils de cet excellent père. Ils pourraient échapper ainsi, puisqu'on nous dit qu'il y a en France deux jeunesses, au malheur d'appartenir à « l'autre ».

Au reste, un sens profond du sérieux de la vie, l'idée qu'il n'est pas de plus noble tâche que de travailler à se faire ses idées à soi et à développer sa personnalité, une certaine largeur d'esprit ennemie des « jacobins noirs » comme des « jacobins rouges », tout cela contribue à rendre estimable un livre qui ne nous apprend rien et qui ne nous donne, sous le titre de morale sociale, qu'un exposé de la dogmatique et de la morale traditionnelles du catholicisme. — Mais quand donc les « intellectuels de la *Revue de Métaphysique et de Morale* ont-ils demandé « l'exclusion, *même violente*, de toute religion qui se manifeste au dehors par des livres »? (p. 115).

Philosophie des Sciences Sociales (I. *Objet des Sciences sociales*), par René Worms. 1 vol. in-8 de 230 p. (de la Bibliothèque sociologique internationale), Giard et Brière, 1903. — Ce livre, où l'on retrouvera la grande faculté d'assimilation qui caractérise son auteur, résume les principales discussions qui se sont engagées entre les sociologues sur l'*objet* des sciences

sociales. Deux autres le suivront, l'un sur la *méthode* de ces sciences et l'autre sur leurs *conclusions*. Quelle est la réalité de l'être social? Est-ce ou n'est-ce pas un véritable organisme? Qu'est-ce qui caractérise les faits sociaux? Sont-ce des phénomènes d'imitation, ou de contrainte; et ne sont-ce pas plutôt, ce qui est l'avis de l'auteur, des phénomènes de « concours »? Qu'est-ce que l'évolution et qu'est-ce que le progrès? Quel est le rapport de la science et de l'art en sociologie? Comment faut-il classer les sciences sociales? etc. On reconnaît les principaux problèmes que se sont posés les sociologues contemporains. L'auteur s'efforce d'être objectif, atténuant l'expression de sa pensée personnelle, pour ne nous donner que les conclusions les plus généralement admises. Il pense ainsi faire vraiment œuvre de sociologue, la sociologie, au sens étroit du mot, n'étant qu'une réflexion sur l'ensemble des sciences sociales particulières. Soit. On croyait cependant que, pour les sociologues, le temps des généralités vagues était passé.

Le Bonheur et l'Intelligence, par Ossip Lourié. 1 vol. in-12 de 201, p. Félix Alcan, 1904. — Ce livre, fort agréable à lire, grâce surtout aux très nombreuses citations d'artistes, de philosophes et de poètes dont l'auteur a su le parer, révèle une âme d'idéaliste, qu'un long commerce avec la pensée de Tolstoï a aidé à découvrir la « vraie vie ». Qu'est-ce que le bonheur? Il n'est pas dans la richesse ni dans le pouvoir (conception réaliste du bonheur — première partie) mais dans l'amour, dans l'art, dans la pensée (conception idéaliste du bonheur — deuxième partie). On se demandera peut-être comment le haut rang que l'auteur accorde à l'amour (et il ne s'agit pas ici de l'amour intellectuel de Dieu) se concilie avec celui qu'il donne par ailleurs à la pensée pure; l'auteur s'en tire par des considérations sur la douceur des souffrances d'amour, qui eussent peut-être surpris Spinoza; et l'on se demandera encore si le goût qu'il montre pour la vie contemplative et la sagesse solitaire ne lui fait pas laisser dans l'ombre les mérites de l'action sociale. Mais on ne regrette pas d'avoir parcouru ces pages élégantes et faciles, cette profession de foi apaisante d'une âme noble.

Petit traité de Morale sociale, par P.-F. Pécaut. 1 vol. in-12 de 200 p. — Du même auteur : **Entretiens et Lectures de Morale personnelle**. 1 vol. in-12 de 242 p., Garnier frères. — Le nom de l'auteur recommande suffisamment ces deux petits livres scolaires, rédigés conformément aux nouveaux programmes. Leur lecture suffirait à convaincre — s'il en est encore — ceux qui furent hostiles à l'enseignement spécialisé de la morale dans notre enseignement secondaire. Pour la morale sociale, l'auteur a fort bien vu qu'elle suppose un certain nombre de connaissances précises, dont l'acquisition ne dépasse nullement l'intelligence d'élèves de quatorze à quinze ans. Et pour la morale personnelle, il appartenait à M. Pécaut de parler pertinemment de la sincérité et de la bonté.

Éléments de morale, *conformes au programme du 31 mars 1902, à l'usage des élèves de troisième A et B*, par Félix Thomas. 1 vol in-12 de 189 p., Alcan, éditeur. — Petit livre où la morale individuelle et la morale sociale surtout sont traitées d'une manière à la fois élémentaire et précise. De nombreuses « lectures », intelligemment choisies, des « questionnaires » en accentuent le caractère pédagogique.

Descartes directeur spirituel (*Correspondance avec la princesse palatine et la reine Christine de Suède*), par Victor de Swarte. Préface de M. Em. Boutroux. 1 vol. in-12 de m-290 p., Paris, Alcan, 1904. — M. de Swarte s'est proposé de « compléter par quelques touches nouvelles les portraits d'Élisabeth et de Christine », mais il ne se flatte pas de nous apprendre du nouveau sur Descartes : cette prétention serait, en effet, injustifiée. S'il nous donne quelques détails inédits sur la vie des deux princesses après la mort du philosophe, il se borne, en ce qui concerne ce dernier, à analyser sa correspondance avec les deux premières. Un étudiant novice qui, après avoir lu la plume à la main l'édition Adam et Tannery, publierait ses notes, nous présenterait un travail assez analogue à cette partie du livre de M. de Swarte. Il prend rarement la peine de marquer les idées maîtresses de Descartes et leur lien logique. Il lui arrive d'en altérer le sens par son commentaire : citant la lettre où le philosophe assigne un domaine spécial à l'entendement, à l'imagination et aux sens, il y découvre de la « méfiance » pour « les raisonnements absolus de la métaphysique » et il semble croire que Descartes, « qui avait médit des sens en ses premiers écrits », renonce à cette attitude. Est-il mieux informé sur les origines de la pensée cartésienne? Pour lui, c'est « du spiritualisme de Platon et de saint Augustin » que Descartes déduit les principes moraux exposés dans la lettre à Élisabeth du 15 septembre 1645 : aucune référence ne justifie d'ailleurs cette aventureuse assertion. Aucune preuve n'est invoquée à l'appui de cette autre proposition : « il paraît aujourd'hui établi que Descartes

n'avait pas lu Bacon » : il est vrai qu'on trouve dans la correspondance la preuve qu'il l'avait lu (voir édition Adam et Tannery, t. I, p. 195). Ces exemples montrent que, dans les rares occasions où l'auteur, interrompant une citation, prend la parole en son nom personnel, ses réflexions ne doivent pas être acceptées sans contrôle. L'ouvrage, qui contient les portraits de Descartes, d'Élisabeth, de Christine, d'Anna de Schurmann, la reproduction photographique de deux lettres à Élisabeth à Colvius, etc., se termine par une bibliographie déconcertante où l'on trouve mentionnée *la Dame aux Camélias* de Dumas fils, mais non la fine étude de M. Dugas sur Descartes et la princesse Elisabeth. Notons enfin que M. Boutroux, en deux pages de préface, montre l'intérêt de la correspondance analysée par M. de Swarte : il s'agissait pour Descartes de « tirer de sa philosophie des remèdes efficaces contre les maux de l'âme et du corps », et ces conséquences pratiques avaient, aux yeux du philosophe, le plus haut prix.

Pierre Leroux, *sa vie, son œuvre, sa doctrine. Contribution à l'histoire des idées au XIXe siècle*, par P. Félix Thomas, docteur ès lettres, professeur agrégé de Philosophie au lycée de Versailles, 1 vol. in-8 de IV-340 p., Paris, Alcan, 1904. — On voudrait avoir l'histoire de la pensée de Pierre Leroux. On trouve, dans le livre de M. Thomas, d'abord l'histoire de Pierre Leroux, puis la description de sa doctrine. Mauvais arrangement, comme on s'en aperçoit surtout en lisant la première partie (*vie de Pierre Leroux*). C'est un récit clair, agréable (voir en particulier le chap. VII. Pierre Leroux en exil), mais insuffisamment explicatif. Quelles influences Pierre Leroux a-t-il subies? Quelle influence a-t-il exercée? On ne nous le dit pas avec assez de détail, sans doute parce que M. Thomas connaît beaucoup mieux son héros qu'il ne connaît l'histoire du temps et du milieu où il vécut. M. Thomas fait de Renaud, l'auteur de *Solidarité*, un disciple de Pierre Leroux (p. 206); mais Renaud était aussi un fouriériste : quels ont été les rapports de Leroux avec Fourier et ses disciples? On voudrait plus de détails (p. 31-33) sur la collaboration de Leroux au *Globe* saint-simonien. On dirait presque, à lire le livre de M. Thomas, que Pierre Leroux découvrit par Cabet, vers 1840, le socialisme : il avait pourtant contribué déjà avec les saint-simoniens de 1830 et 1831, à fonder le socialisme moderne. Pierre Leroux considère, en 1847, Luther, Descartes et Rousseau, comme ayant fondé la doctrine moderne de l'État : il aurait pu en dire autant au *Globe* libéral d'avant 1830 : il n'aurait pu, en 1831, dans le *Globe* saint-simonien, célébrer en ces termes les trois héros de l' « individualisme ». La pensée de Pierre Leroux a donc varié : et M. Thomas ne raconte pas d'une façon assez scientifique l'histoire de ces variations. — Meilleure est la deuxième partie (*la doctrine de Pierre Leroux*), où M. Thomas, professeur de philosophie, a pour tâche d'exposer un système philosophique. Le système est curieux et vaut d'être médité. Citons, en particulier, comme digne d'attention, la théorie de la virtualité spirituelle. Elle fonde chez lui la méthode dite *de conciliation*, par opposition à l'éclectisme (« Des idées sont des propositions, des oui ou des non, et il est impossible de couper en deux un non ou un oui pour l'unir avec la moitié d'un autre oui ou d'un autre non. C'est avec le sentiment caché sous les idées qu'on peut réellement faire de l'éclectisme, c'est-à-dire de la synthèse. C'est en brisant les formes dans lesquelles le sentiment s'est enfermé, qu'on peut lui rendre la liberté et lui faire revêtir la forme d'une idée nouvelle »). Elle fonde la théorie de la « triade » (le sentiment — Kant eût dit le jugement — opérant l'implication de la raison et de la sensation). Elle fonde la théorie même de la certitude rationnelle (« la certitude du géomètre est complète, parce qu'elle repose sur le sentiment qu'il a de pouvoir répéter sa démonstration autant de fois que cela est nécessaire, puisque la chose dépend uniquement de lui-même : sa certitude est donc puisée dans la conscience de lui-même, et cette virtualité qu'il sent en lui n'étant arrêtée par rien se projette pour ainsi dire à l'infini »). Insistons également sur la belle théorie de la solidarité, définie comme la charité, ou fraternité, fondée en raison, et agissant selon la forme de l'égalité. Pierre Leroux méritait une réhabilitation. Il a été en quelque sorte le Schelling du romantisme français. Est-ce à dire qu'il doive être mis sur le même rang que le romantique allemand? Taine est injuste envers Pierre Leroux, lorsque, l'ayant vu en 1862, il l'apprécie en ces termes : « Assez d'imagination et d'esprit, mais de seconde qualité ». Si le mot « génie » a un sens, Pierre Leroux avait un peu de génie. Mais Taine en revanche a raison de dire : « Parfaite ignorance des méthodes et de la prudence critique » : et c'est ce qui a frappé sa doctrine de stérilité.

Jean-Jacques Rousseau. Du Contrat Social, *nouvelle édition avec une introduction et des notes explicatives*, par

Georges Beaulavon, ancien élève de l'École Normale supérieure, professeur de philosophie au lycée de Caen, 1 vol. in-18 de 336 p., Paris, Société nouvelle de librairie et d'édition. — Bonne édition. Peu de notes. Mais une excellente introduction, analytique et critique, informée des derniers travaux et toujours judicieuse. M. Beaulavon interprète avec particulièrement de bonheur la difficile théorie de la volonté générale. Pour que le contrat sur lequel repose la société soit véritablement « social », il faut, d'une part, qu'il ait été conclu par « toutes » les volontés, et, d'autre part, que ces volontés soient « générales » dans leur objet. Les deux conditions sont essentielles, si l'on veut que la liberté des individus reste intacte dans la société qu'ils constituent. Il ne suffit pas, d'ailleurs, que la première soit remplie, pour que la seconde le soit aussi : et les défenseurs des « droits des minorités » ont raison d'insister sur ce point, mais Rousseau n'a jamais dit le contraire. En revanche, il est nécessaire que le première soit remplie, pour que la seconde le soit aussi : à défaut de souveraineté populaire, toute garantie constitutionnelle est un vain expédient, une fiction aristocratique favorable à l'oppression non plus des minorités, mais de la majorité. « La garantie dernière de la liberté, dans tout état démocratique, ne peut être, nous dit M. Beaulavon avec M. Jacob, que dans la force et dans la profondeur du libéralisme populaire » (p. 54). En éditant le *Contrat social*, c'est à justifier la thèse démocratique, à mettre en lumière « l'impuissance du libéralisme hérité des doctrinaires et des anciens économistes » (p. 95), que M. Beaulavon travaille consciemment.

Philosophisches Lesebuch, par Max Dessoir et Paul Menzer. 1 vol. in-8°, de VIII, 258-p., Stuttgard, Enke, 1903. — Pour engager les jeunes étudiants à entrer en contact direct avec les grands philosophes. MM. Dessoir et Menzer ont extrait des œuvres de dix-sept auteurs (Platon, Aristote, Plotin, Thomas d'Aquin, maître Eckart, Bacon, Descartes, Spinoza, Locke, Berkeley, Leibniz, Hume, Kant, Fichte, Hegel, Herbart et Schopenhauer) une trentaine de morceaux qu'ils publient en allemand avec de brefs commentaires. Ce qui distingue ce recueil des ouvrages analogues, c'est que les extraits sont peu nombreux mais assez étendus : Leibniz, par exemple, est représenté par les 36 premiers articles de la Monadologie, Descartes par les deux premières méditations (sauf une lacune dans la seconde). En général, les textes choisis exposent les principales théories de chaque philosophe : on donne, par exemple, un morceau de Hume sur l'idée de connexion nécessaire, un morceau de Schopenhauer intitulé : Toute vie est douleur. Cependant, l'extrait de Berkeley n'est pas relatif à l'immatérialisme : pourquoi? Presque tous les morceaux traitent soit des questions métaphysiques, soit le problème de la connaissance; pourtant un fragment de Kant est emprunté aux *Fondements de la Métaphysique des Mœurs*; aussi peut-on regretter que les auteurs n'aient pas fait en faveur des stoïciens une exception analogue à la règle qu'ils s'étaient imposée. Platon, Aristote et Plotin représentent seuls l'antiquité dans leur ouvrage : n'auraient-ils pas pu y introduire (sans parler d'Épicure ou de Lucrèce) quelques pages d'Épictète ou de Marc-Aurèle? Même en restant sur le terrain de la philosophie spéculative, on regrettera l'absence de Malebranche, de Comte, de Stuart Mill et de Spencer. Mais l'ouvrage, pour atteindre son but, devait être court. Tel qu'il se présente, il rendra des services. Et un livre analogue serait utile aux élèves de nos lycées.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Revue internationale de l'enseignement (15 février 1904). — *Le rôle de la philosophie dans le passé et dans l'avenir*, par Emile Boutroux. — Nous signalons à nos lecteurs le magistral discours que M. Boutroux a prononcé le 23 janvier dernier à l'Assemblée générale des professeurs de l'Université de Paris. Visiblement il était préoccupé de l'espèce de défaveur dont sinon l'idée du moins le mot de philosophie est l'objet non seulement de la part des spécialistes préoccupés de limiter le domaine de leurs inquiétudes intellectuelles, mais de ceux mêmes qui par leurs titres et leurs travaux semblaient devoir s'intéresser aux théories générales de la connaissance et de l'action. Cette défaveur apparente, M. Boutroux l'explique de la façon la plus ingénieuse et la plus profonde : le rôle de la philosophie est nécessairement de faire des ingrats, car il a consisté dans le passé à devancer, à provoquer les conquêtes de la science positive en organisant rationnellement toutes les parties du savoir. Étendre à l'univers tout entier la législation dont la mathématique avait fourni dès l'antiquité grecque le type le plus précis, tel a été le rêve des grands

métaphysiciens, et quand on se sépare d'eux en refusant de *rêver* avec eux, c'est que le rêve est réalisé devant nous, c'est qu'il existe une biologie, c'est que le plan est esquissé d'une psychologie et d'une sociologie positives. On s'éloigne de la philosophie, parce qu'on est pénétré d'esprit philosophique, tout en continuant, par l'effet d'une fiction traditionnelle, à imaginer que la philosophie serait, si elle existait, par derrière l'esprit philosophique. Il suffit de faire évanouir cette fiction pour apercevoir le rôle de la philosophie dans l'avenir, non moins fécond qu'il l'a été dans le passé. Les savants les plus pénetrés des méthodes positives le rappelleraient aux philosophes de profession qui l'oublieraient, et M. Boutroux, après avoir cité les noms de Comte, de Spencer, de Wundt, de W. James, de H. Höffding, de Riehl, fait allusion aux « savants contemporains... qui nous rendent le temps où un Descartes méditait sur la signification de la certitude mathématique, où un Newton dissertait sur la nature de l'espace ». Plus les sciences sont constituées en disciplines spécifiques et autonomes, plus elles rendent pressant, comme la condition même de leur intelligibilité, le problème de l'unité du savoir, plus aussi elles nous convient à en rechercher la source dans l'unité de l'esprit, dans l'unité de la société des esprits. L'unification de l'humanité, tel est le problème essentiel que se pose notre siecle, en opposition aux systèmes de démarcation logique et de classification abstraite qui ont triomphé devant le XVIIIe et le XIXe siècle avec les théories de la division du travail, et qu'il appartient à la philosophie de résoudre parce que seule elle sait s'élever à l'unité sans sacrifier la diversité nécessaire et la liberté des personnes. « C'est, dit M. Boutroux en terminant, l'office de la philosophie de maintenir rationnellement la valeur des différences, des formes définies, de la logique, des formules et des règles, tout en dégageant celle de l'union intérieure et de la spontanéité vivante, de chercher à comprendre comment on peut distinguer sans séparer, rendre les êtres pénétrables les uns aux autres sans les dépouiller de leur existence propre. »

Revue des idées, études de critique générale première année, n° 1, janvier 1904). — Dans un article intitulé « *Loi générale de constance originelle du milieu vital des cellues* », M. R. Quinton résume des considérations qu'il se propose de développer avec de nombreux faits à l'appui dans un prochain ouvrage. L'observation des variations de la température et de la concentration saline des liquides organiques, notamment, du sérum sanguin, à travers les diverses espèces animales, l'a conduit, d'accord avec les données de la paléontologie, à émettre les deux hypothèses suivantes : 1° l'évolution de la vie animale se traduit par une tendance à maintenir, en présence du refroidissement progressif du globe, la température initiale à l'époque à laquelle la vie a fait son apparition; 2° une tendance parallèle se manifeste en ce qui concerne la teneur en sel marin du milieu vital; la concentration saline des mers, milieu primitif de toute cellule vivante, a été en augmentant; la vie animale a impliqué un effort constant en vue de maintenir les cellules dans un milieu aqueux identique en composition au milieu primitif. Autrement dit, l'évolution des formes vivantes pourrait s'expliquer par une tendance permanente à conserver les conditions optima du fonctionnement cellulaire, en dépit des variations en sens contraire de l'habitat; et la perfection relative des organismes ne ferait que traduire les degrés divers de réussite de cet effort constant. Les êtres inférieurs seraient ceux qui auraient plus ou moins cédé au milieu; les êtres supérieurs, au contraire, seraient ceux que lui auraient le plus victorieusement résisté.

Avant de se prononcer sur la valeur scientifique de cette théorie, que l'auteur n'a fait qu'indiquer dans son article, il faut, évidemment, attendre l'exposé détaillé de ses travaux. Quoi qu'il en soit, on ne saurait méconnaître dès à présent l'originalité et le caractère séduisant de ces vues nouvelles. Elles donnent au problème de l'évolution un aspect inverse de celui sous lequel on est habitué à le concevoir, d'après les idées d'adaptation passive au milieu. Au point de vue de la philosophie biologique, les hypothèses de M. R. Quinton méritent donc tout particulièrement d'être signalées.

Internacia Scienca Revuo, 1^a Jaro, n° 1^a, 32 p. in-8° (Paris, Hachette, 1904). — Nous sommes heureux de souhaiter la bienvenue à ce nouveau confrère, dont la création marque une étape décisive dans les progrès de l'idée de la langue internationale. C'est une revue scientifique internationale mensuelle, entièrement rédigée en *Esperanto*. Elle s'honore du patronage de la *Société française de physique*, de la *Société internationale des Electriciens*, des prof. Adelsköld, Appell, d'Arsonval, Baudouin de Courtenay, Becquerel, Berthelot, Bouchard, Deslandres, Duclaux, Forster, Haller, Henri Poincaré, sir W. Ramsay, et du général Sebert.

Elle se propose une double fin : 1° propager l'*Esperanto* dans les milieux scientifiques en le rendant utile comme instrument d'information et de communication: 2° fixer le vocabulaire scientifique et technique international, en le soumettant à l'épreuve de la pratique. Par exemple, le 1er n° contient la traduction de la préface de *la Science et de l'Hypothèse*, de M. Poincaré (traduction que les lecteurs sont invités à comparer au texte original); un article sur l'*Avenir du système solaire*; de nombreux articles de médecine, originaux ou traduits de diverses langues: une instruction précise et détaillée sur le *Développement photographique*; un projet de terminologie chimique en Esperanto; enfin une *Chronique* et des analyses de revues. Tous les trois mois, un Comité de rédaction international doit se réunir pour examiner les mots introduits à titre d'essai dans la *Revue*, discuter les propositions et les objections, et déterminer les vocables à adopter définitivement. L'*Esperanto* a déjà fait amplement et brillamment ses preuves de langue usuelle, à la fois pratique (pour les communications orales aussi bien qu'écrites) et littéraire (par de nombreuses traductions, depuis *Hamlet* jusqu'au *Voyage autour de ma chambre*). Il lui reste à faire ses preuves de langue scientifique et technique, et à s'imposer aux savants par les services immédiats qu'il leur rendra. Si, comme tout le fait prévoir, il y réussit, son avenir sera assuré, malgré ces ennemis éternels de tout progrès qui sont la routine et l'ignorance volontaire.

THÈSES DE DOCTORAT

M. Rodrigues, ancien élève de la Faculté des lettres de Paris, professeur agrégé de philosophie au lycée d'Amiens, a soutenu, en Sorbonne, le 15 janvier 1901, les thèses suivantes.

I. Thèse latine : *Quid de mundi externi existentia senserit Cartesius.*

II. Thèse française : *L'idée de relation. — Essai de critique positive.*

Thèse latine.

Dans sa thèse latine consacrée aux idées de Descartes sur la réalité extérieure, M. Rodrigues a essayé de démontrer que le système cartésien conduisait à l'idéalisme pur comme à sa solution naturelle et logique, et il a insisté sur la tendance intellectualiste qui lui paraît être la tendance profonde de cette philosophie.

Cette vue a été très vivement contestée par la Faculté. *M. Delbos* a objecté que le cartésianisme ne pouvait être considéré comme une philosophie intellectualiste, puisque Descartes attribue à la volonté non seulement une existence distincte, mais une valeur, une étendue et une puissance très supérieures à l'entendement — qui est limité ou occupé d'idées confuses — tandis que la volonté est toujours une essence infinie et absolument libre.

M. Boutroux reproche à M. Rodrigues sa méthode, qu'il déclare faussée par le parti pris, M. Rodrigues, préoccupé d'accommoder Descartes à des conceptions toutes modernes, « sollicite » ou néglige les textes très nombreux et décisifs qui infirment sa thèse. Cette observation très simple que Descartes distingue formellement la pensée, la matière, l'union effective dans l'homme de l'esprit et de la matière, suffit à prouver que l'intellectualisme n'est qu'un tiers de la philosophie de Descartes.

M. Brochard accepte les critiques présentées par ses confrères contre la thèse de M. Rodrigues. Il reconnaît avec eux que les objections qu'elle soulève sont innombrables — et que la thèse, dont il déplore en outre la latinité incorrecte et médiocre, est à peu près irrecevable — très indigne de M. Rodrigues, dont la Faculté a pu apprécier les qualités brillantes quand elle l'avait pour élève. Il se borne à une objection de détail sur l'étendue que M. Rodrigues appelle dans un passage de sa thèse *lex constructionis*. Il dénie à M. Rodrigues le droit de désigner ainsi l'étendue cartésienne et maintient, en conformité avec tous les textes, que l'étendue, pour Descartes, est une réalité, une chose, une substance, un élément, et non pas une idée de construction purement subjective de l'entendement.

Thèse française.

M. Rodrigues pense que l'on peut faire des concepts métaphysiques une critique positive qui étudierait leur genèse, leur développement, leurs conditions d'existence, qui les traiterait comme des faits historiquement explicables. C'est une critique ainsi comprise que, d'après Auguste Comte, et bien qu'Auguste Comte ne l'ait pas tentée ou même proposée pour lui-même, il applique dans sa thèse à l'idée de relation.

M. Séailles objecte qu'une telle tentative est absolument vaine, ayant pour objet un concept formel et abstrait comme celui de relation. La relation est inconcevable dans les termes. Elle est

sans eux un pur néant, dont aucune étude ou critique positive n'est possible. — Il est d'ailleurs contraire aux principes du positivisme de critiquer la relation — puisque les relations sont précisément l'objet de la science positive. M. Rodrigues est un disciple de Comte que Comte n'aurait pas prévu. Tout en contestant l'idée dominante et l'intention même de la thèse, M. Séailles vante — non sans ironie — les brillantes qualités que M. Rodrigues a employées à soutenir une entreprise d'avance condamnée. Il loue en particulier la richesse un peu exubérante de la langue, et l'adresse avec laquelle il résout en identité l'opposition de deux termes antithétiques. — Enfin, selon M. Rodrigues, la catégorie est une adaptation du fait à lui-même. L'esprit est une fonction subjective qui doit saisir cette adaptation. Il en résulte qu'à chaque époque les catégories expriment le monde tel qu'il est : aux temps antédiluviens, la représentation vraie aurait été la représentation de l'ichtyosaure. Ou, si vous aimez mieux, le système de Ptolémée est en soi aussi vrai que le système de Copernic. Si vous ne l'admettez pas, il faut distinguer le sujet de l'objet. Ou bien, vous ne pouvez parler de vérité et d'erreur. Ne distinguerez-vous pas, dans l'antiquité même, entre un Archimède, véritable esprit scientifique moderne, et un Aristote, dont les conceptions sont périmées?

M. Rodrigues. — Qu'est-ce qui nous dit que la vérité d'Archimède ne passera pas comme la vérité d'Aristote? Une expérience n'a rien de métaphysique. Nos conceptions actuelles nous font admettre le principe de la conservation de l'énergie. Un jour, peut-être, ce principe n'existera plus.

M. Séailles. — Il y a une autre difficulté qui m'arrête dans votre théorie. Vous posez la liberté, la contingence. Et cela, dans un système fondé sur l'idée de relation. Comme unique preuve, vous nous dites : il y a de l'indétermination.

M. Rodrigues. — Je ne pose ni le déterminisme ni la liberté. Je pose le phénomène, ou plutôt je constate que le phénomène est posé. Et nous avons la liberté, précisément parce que nous avons la relation. Ce sont deux aspects complémentaires. J'admets des catégories provisoires, que plus tard nous remplaçons par d'autres catégories : cela ne va pas, il me semble, dans le sens du déterminisme. En tant que la catégorie atteint le phénomène, il y a détermination; en tant que la catégorie n'atteint pas le phénomène, il y a indétermination.

M. Egger. — Je suis d'accord avec vous sur la plupart de vos thèses relativistes. Il y a quelques points seulement sur lesquels nous ne sommes pas d'accord.

Sur l'idée de loi, vous dites : « la loi est un fait général »; « la loi est un phénomène »; et vous rapprochez votre formule de celle de Comte. La formule de Comte signifie : « une loi est un groupe de faits »; la vôtre : « une loi se découvre dans le fait individuel par l'abstraction »; la loi est intérieure au fait. Vous combattez la thèse suivant laquelle la loi est antérieure au fait, et vous y substituez la thèse suivant laquelle la loi est contemporaine du fait.

M. Rodrigues. — Je me place au point de vue de ce que l'esprit se représente quand il représente le fait. La loi, c'est pour nous une donnée concrète qui se constate comme un fait. C'est un phénomène, mais c'est « le phénomène du phénomène ». Entre le particulier et le général, il n'y a pas d'hétérogénéité radicale : le général est un certain aspect du particulier qui se constate dans le particulier. Ce qu'on appelle conception n'est pas en réalité une conception : c'est une *perception*. La loi est une *chose*, au sens le plus empirique du mot.

M. Egger. — Ainsi, d'après vous, la loi est donc bien contemporaine du fait. Or, en réalité, la loi n'est ni antérieure ni contemporaine au fait, la loi est postérieure au fait. On n'a le droit de dire qu'elle est un phénomène que lorsqu'elle existe dans un esprit. La loi n'est pas dans le fait avant que l'esprit ne l'y découvre. Ou plutôt, il ne faut pas dire que le savant *découvre* une loi : en réalité, il la *fait*.

M. Rodrigues. — Je ne saurais me placer à un point de vue aussi conceptualiste. Pour moi, la loi est un rapport donné en lui-même, un fait qui se répète (exemple : l'eau bout à 100°).

M. Egger. — La loi n'est pas un fait extérieur, mais un fait de conscience : une répétition qui n'est pas reflétée dans la conscience n'est pas une loi. Vous ne l'avez pas dit. Et l'important dans la loi ce n'est pas le fait, mais l'habitude.

M. Rodrigues. — Mais, d'autre part, j'entends aussi bien le fait dans la conscience que le fait objectif.

M. Egger. — La conscience reflète les habitudes des phénomènes qui n'existent pas dans la réalité; cette liaison est propre à la conscience : vérité et réalité sont deux systèmes de relations différents.

M. Rodrigues. — C'est nier ma thèse tout entière; elle consiste précisément à ne pas séparer vérité et réalité (voir la page 285).

M. Egger. — Je vous demande seulement d'admettre des lois originales de la conscience, indépendantes. N'avez-vous pas mêlé les relations de ressemblance et de contiguïté? S'il n'y avait pas des esprits, les unes n'existeraient plus; mais les autres, les relations de contiguïté, demeureraient.

M. Rodrigues. — Mais encore dois-je entendre : des lois qui régissent la conscience, ou des lois qui s'appliquent aux phénomènes?

M. Egger. — Entendez que la conscience a pour coutume ou pour habitude d'apercevoir les coutumes de la nature.

M. Rodrigues. — Je vous accorde en effet qu'il y a une prise de conscience de la nature par le sujet.

M. Lévy-Bruhl. — Je relève dans votre thèse plusieurs passages qui m'ont surpris; vous dites (p. 106) que 4 est la limite vers laquelle tend 1 + 1 + 1 + 1 comme la circonférence est la limite vers laquelle tend le polygone dont on multiplie les côtés... Quel rapport?

M. Rodrigues — J'en conviens, l'expression n'est pas très heureuse.

M. Lévy-Bruhl. — Elle est fausse de tout point : comment 1 + 1 + 1 + 1 qui est un nombre fixe tendrait-il vers une limite?

M. Rodrigues. — J'ai voulu seulement dire que 4 était seul une synthèse achevée, et mettre en évidence ceci : qu'une synthèse est un progrès.

M. Lévy-Bruhl. — Pourquoi Comte n'a-t-il pas fait lui-même ce que vous avez tenté? C'est en somme que pour lui la sociologie tient lieu de cette dialectique à laquelle vous songez (Cf. lettre de Comte à Stuart Mill du 17 déc. 1843). Comte a plusieurs objections graves contre vous. D'abord il n'est pas possible de faire l'analyse au delà d'un certain point : la cellule en biologie, la famille en sociologie (Cf. *Philosophie positive*, vol. VI, p. 681). Il vous traite bien, d'avance!

M. Rodrigues. — Je connaissais ces avertissements. Mais ce n'est pas moi qui inaugure ce genre d'analyse : la *Logique* de Stuart Mill est déjà contraire aux principes de Comte. Et j'ai montré que ma critique était positive quoique « critique », parce qu'elle devait aboutir à des résultats positifs.

M. Lévy-Bruhl. — Sur Kant je vois dans votre conclusion, page 341, que vous donnez Kant pour un sceptique en disant que, si la science repose sur des phénomènes, elle n'atteint que des apparences, et tout tombe.

M. Rodrigues. — J'ai voulu dire que la science de Kant n'est pas absolue.

M. Lévy-Bruhl. — Elle est certaine, et cela suffit. Et quant à dire que Kant est sceptique parce que la science pour lui porte sur les apparences, c'est revenir à la philosophie antique. Mais voici qui est plus important : je lis (p. 158) : « le postulat de la liberté reconnu faux par la raison spéculative ». Or, l'effort de la raison spéculative tend, chez Kant, à un résultat exactement opposé : c'est l'application de la liberté aux phénomènes qu'elle dément. Enfin vous avez appelé Kant « un Descartes mystique et volontairement inconséquent » : Kant n'est ni un Descartes, ni un mystique, ni un philosophe inconséquent. A cela près, j'accepte votre formule. — Pourquoi tenez-vous Kant pour mystique?

M. Rodrigues. — Kant est mystique par la présence intense de la raison.

M. Lévy-Bruhl. — Alors, plus on est rationaliste, plus on est mystique. Enfin je lis page 166 qu' « il n'y a pas de morale plus favorable à l'egoïsme que la morale de Kant. » — C'est justement le contraire.

M. Rodrigues. — Je trouve que se placer au point de vue du devoir, de la conscience qui se replie sur soi sans tenir compte des contingences, est une situation qui tend à l'égoïsme le plus dangereux : l'homme devient alors son propre dieu.

M. Lévy-Bruhl. — Non : ce n'est pas l'individu qu'exalte et vénère cette morale, mais la personne humaine.

M. Rodrigues. — Il est vrai. Mais j'ai considéré ses conséquences pratiques et signalé le danger du repliement sur soi : Kant a tort de croire que sa morale mènera à une morale sociale.

M. Lévy-Bruhl. — Croyez-vous que la génération qui a suivi Kant en morale ait ignoré le sacrifice?

M. Rodrigues. — Non, mais Kant semble bien nous détourner des fins sociales.

M. Rodrigues est déclaré digne du grade de docteur sans mention, en raison de l'insuffisance de la thèse latine.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

(Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.)

(N° DE MAI 1904)

NÉCROLOGIE

Gabriel Tarde
(1841-1904).

Il y a quelques semaines, Gabriel Tarde lisait à l'*Académie des Sciences morales et politiques* son « discours de réception » : une notice semée de vues originales sur la vie et l'œuvre de Charles Lévêque. Brusquement il meurt, en plein travail, en pleine influence et en pleine fécondité de pensée. On sait comment il s'était imposé à l'attention du monde philosophique : une série d'articles publiés à partir de 1882 dans la *Revue Philosophique* apporte comme un renouvellement de la psychologie sociale : théorie du désir et de la croyance, définition de la valeur, opposition de la coutume et de la mode, dualité de l'invention et de l'imitation, rapport de l'individuel et du social, de la liberté et du déterminisme. On sait avec quelle faveur fut accueillie la synthèse de ces études dans les *Lois de l'imitation* ; peut-être même cette faveur a-t-elle nui parfois à l'exacte interprétation de sa pensée. Il avait rappelé dans l'*Avant-propos* de son livre l'appréciation qui avait été faite de son idée principale « *clef qui ouvre presque toutes les serrures* », et c'était une imprudence ; on s'en servit contre lui pour lui attribuer une interprétation unilatérale des phénomènes sociaux. Comme il l'a prouvé largement dans ses études sur la *Logique sociale*, sur l'*Opposition universelle*, M. Tarde n'entendait l'imitation que comme une loi seconde et dérivée, constitution du ciment social. D'ailleurs, le philosophe se fût-il fixé un système, l'homme, le penseur aurait toujours débordé par delà le philosophe. Nul ne donne davantage l'impression de la richesse intellectuelle, mobile, suggestive et profonde. Il ne fit point école ; il fit autre chose, la critique des écoles. Sur le terrain de la sociologie générale comme sur le domaine de l'anthropologie criminelle, du droit ou de l'économie politique, il a défendu avec une ingéniosité jamais lassée les conceptions les plus larges, les plus compréhensives et, quoiqu'il ne se refusât pas à la formule d'apparence paradoxale, les plus conformes au vrai bon sens. Tel il était dans ses écrits, tel on le retrouve lorsque, de Sarlat où il fut longtemps juge d'instruction, il fut appelé à la direction du bureau de la statistique criminelle, au Collège de France où il succéda à M. Nourrisson et où, par une transformation de chaire tacitement autorisée, il inaugura l'enseignement de la sociologie, à la *Société française de philosophie* qui en Gabriel Tarde est frappée de son premier deuil.

LIVRES NOUVEAUX

Académie des sciences morales et politiques. **Notice sur la vie et les œuvres de M. Félix Ravaisson-Mollien**, par M. Bergson, membre de l'Académie, lue dans les séances des 20 et 27 février 1904. — De l'avis unanime de tous ceux qui ont pu l'entendre ou la lire, cette notice est un chef-d'œuvre. Comme elle n'a encore paru que dans les publications officielles de l'Institut, nous en reproduisons ici la conclusion : « L'histoire de la philosophie nous fait surtout assister à l'effort sans cesse renouvelé d'une réflexion qui travaille à atténuer des difficultés, à résoudre des contradictions, à mesurer avec une approximation croissante une réalité incommensurable avec notre pensée. Mais de loin en loin surgit une âme qui paraît triompher de ces complications à force

de simplicité, âme d'artiste ou de poète, restée près de son origine, réconciliant, dans une harmonie sensible au cœur, des termes peut-être irréconciliables pour l'intelligence. La langue qu'elle parle, quand elle emprunte la voix de la philosophie, n'est pas comprise de même par tout le monde. Les uns la jugent vague, et elle l'est dans ce qu'elle exprime. Les autres la sentent précise, parce qu'ils éprouvent tout ce qu'elle suggère. A beaucoup d'oreilles elle n'apporte que l'écho d'un passé disparu; mais d'autres y entendent déjà, comme dans un rêve, le chant joyeux de l'avenir. L'œuvre de M. Ravaisson laissera derrière elle ces impressions très diverses, comme toute philosophie qui s'adresse au sentiment autant qu'à la raison. Que la forme en soit un peu vague, nul ne le contestera : c'est la forme d'un souffle; mais le souffle vient de haut, et nette en est la direction. Qu'elle ait utilisé, dans plusieurs de ses parties, des matériaux anciens, fournis en particulier par la philosophie d'Aristote, M. Ravaisson aimait à le répéter; mais l'esprit qui la vivifie est un esprit nouveau, et l'avenir dira peut-être que l'idéal qu'elle proposait à notre science et à notre activité était, sur plus d'un point, en avance sur le nôtre. Quoi de plus hardi, quoi de plus nouveau que de venir annoncer aux physiciens que l'inerte s'expliquera par le vivant, aux biologistes que la vie ne se comprendra que par la pensée, aux philosophes que les généralités ne sont pas philosophiques, aux maîtres que le tout doit s'enseigner avant les éléments, aux écoliers qu'il faut commencer par la perfection, à l'homme, plus que jamais livré à l'égoïsme et à la haine, que le mobile de l'homme est la générosité?

Controverses transformistes. par Alfred Giard, 1 vol. grand in-8° de VIII-178 p., Naud, Paris, 1904. — Le volume réunit sept études, déjà publiées entre 1874 et 1898, qui n'intéressent pas toutes au même degré le public philosophique. En voici les titres : *Histoire du transformisme*: *L'embryologie des Ascidies et l'origine des Vertébrés*; *Les faux principes biologiques et leurs conséquences en taxonomie*: *Les facteurs de l'Évolution*: *Le principe de Lamarck et l'hérédité des modifications somatiques*; *La convergence des types par la vie pélagique*; *Sur la pleurostase et les animaux dysdipleures.*

La première étude, consacrée à l'histoire du transformisme, date de seize ans, et ne saurait rien apprendre aux philosophes qui ont quelques notions de biologie. On y trouvera cependant des textes intéressants de Buffon, contradictoires en apparence, mais que M. Giard sait concilier par la distinction d'une doctrine ésotérique et d'un enseignement assagi par la crainte des persécutions, — des textes suggestifs de Lamarck, tirés d'ouvrages moins connus que la *Philosophie zoologique*. Parfois seulement l'auteur cède à cette tendance qui nous fait trop aisément retrouver dans une phrase isolée ou équivoque l'expression des idées qui nous sont chères. Ainsi M. Giard affirme (p. 4) que « dans le *Novum Organum* (liv. II, sect. 29 et 30) on trouve exprimée la conviction très nette que la mutabilité de l'espèce peut résulter d'une accumulation de variations ». Vérification faite, le texte auquel M. Giard se réfère ne nous paraît pas du tout exprimer cette idée. Bacon demande qu'on étudie les *déviations* de la nature, les monstres, et qu'on recherche les causes de ces écarts pour savoir les reproduire à volonté. Il ajoute : « engendrer de nouvelles espèces serait une entreprise trop difficile, mais varier les espèces connues, et, par cette seule variation, produire une infinité de choses rares et extraordinaires le serait moins ». Ce qui précède prouve que Bacon ne pense pas spécialement aux espèces vivantes, car il vient de citer au § 28 comme « prodiges *d'espèces* » ou « *exemples monodiques* » « le soleil et la lune parmi les astres, l'aimant parmi les pierres, le mercure parmi les métaux, l'éléphant parmi les quadrupèdes, le sens vénérien parmi les différents genres de tact, la finesse de l'odorat du chien parmi les différentes espèces d'odorat : et même la lettre S dans la grammaire peut être regardée comme monodique à cause de la facilité avec laquelle elle se prête à une combinaison avec d'autres consonnes ». — Au § 30 Bacon dit bien que les poissons volants tiennent le milieu entre les oiseaux et les poissons, les chauves-souris entre les oiseaux et les quadrupèdes; mais il dit dans la même phrase que les comètes tiennent le milieu entre les astres et les météores ignés, en sorte qu'il est téméraire de voir dans ce passage l'idée d'une filiation entre une espèce et une autre, encore plus téméraire d'y voir l'idée d'une filiation lamarckienne, par accumulation de variations. L'idée d'une transmutation possible de tous les corps est partout dans Bacon, mais l'idée transformiste est tout autre. — De même nous ne saurions attribuer une grande importance à cette phrase isolée de Rousseau (*Fragment pour un dictionnaire des termes d'usage en botanique*, art. *Aphrodite*) : « Est-ce qu'à proprement parler il n'exis-

terait point d'espèces dans la nature, mais seulement des individus? » Rousseau vient de parler des êtres asexués et il remarque que là où la sexualité n'existe pas, on manque du critérium qui sert communément à définir l'espèce. Il ne revient pas à cette question quand il écrit les articles *espèce* et *genre*: on peut se demander s'il a vu là un problème. — L'idée dominante de cette rapide esquisse historique est de montrer que la doctrine de Darwin, loin de s'opposer à celle de Lamarck, la complète et la suppose, idée développée dans le chapitre IV sur les Facteurs de l'Evolution.

La troisième étude sur les Faux principes Biologiques et leurs conséquences en taxonomie contient la critique de quatre méthodes de classifications : 1° des classifications purement anatomiques (Cuvier); 2° des classifications basées sur la morphologie de l'adulte (De Lacaze-Duthiers); 3° des classifications anatomo-embryogéniques (Semper); 4° des classifications dites purement objectives (Huxley). L'auteur indique une cinquième méthode, vraisemblablement inspirée des idées de Fritz Müller : « Le principe qui m'a guidé pour cet essai de classification est ce qu'on pourrait appeler la méthode de superposition embryogénique. Prenant deux embryons au même stade, je les place l'un sur l'autre, de façon que les parties homologues coïncident avec les parties homologues. Si en un point apparaît à un moment donné un organe qui n'est pas morphologiquement équivalent à l'organe superposé, j'attends jusqu'au stade suivant pour me prononcer; si la superposition redevient possible, j'en conclus qu'il y a eu abréviation de l'embryogénie, et je cherche à me rendre compte des conditions qui ont déterminé cette abréviation. Si la divergence morphologique s'accentue, j'en tire cette déduction qu'à partir de ce moment les deux types suivent deux rameaux différents du tronc commun, et je les suis chacun dans leur branche spéciale jusqu'à de nouvelles bifurcations » (p. 93).

Cette méthode de classification est en accord avec la conception que l'auteur s'est faite de l'espèce : une classification ne peut être qu'un arbre généalogique, elle retrace l'histoire des transformations subies par les individus en marquant les principales étapes de cette évolution incessante. Le choix de ces étapes est toujours arbitraire et c'est pourquoi nos classifications sont toujours à quelque degré artificielles : nous donnons des noms à certains tournants du cours d'un fleuve, négligeant d'autres parties de ce cours. — Les individus ont une existence réelle dans la nature et les espèces, comme les variétés, les genres, les familles, les classes, etc., ne sont que des catégories de notre entendement, des êtres purement nominaux (p. 111). Plusieurs passages de l'étude dont cette phrase est extraite (Les Facteurs de l'Evolution) font penser que M. Giard repousserait nettement comme trop réaliste la définition chimique que M. Le Dantec a donnée de l'espèce et dont il a tiré tout un système (théorie du patrimoine héréditaire, de l'hérédité de *tous* les caractères somatiques, etc.).

Cette étude des Facteurs de l'Evolution constitue peut-être le chapitre le plus remarquable de tout l'ouvrage. M. Giard tient à montrer qu'on peut accepter tout l'essentiel de la doctrine de Lamarck et tout l'essentiel de celle de Darwin. Lamarck a étudié les causes des variations, c'est-à-dire les facteurs *primaires* de l'Evolution. Darwin a étudié les causes qui accélèrent l'évolution, enracinent la variation dans l'espèce, déterminent la disparition des êtres non modifiés; il a étudié les facteurs *secondaires* de l'évolution. M. Giard rassemble dans un tableau simple et compréhensif (p. 122) les différents facteurs de l'évolution reconnus par Lamarck, Darwin, Moritz Wagner, Weismann, Romanes, etc.

Il est vrai que cet éclectisme suppose admis le principe lamarckien de l'hérédité des caractères somatiques. A défendre ce principe M. Giard consacre un chapitre spécial où sont groupés les meilleurs exemples de transmission. Il insiste sur les expériences de Brown-Séquard (hérédité de l'épilepsie provoquée chez les cobayes), sur les effets persistants de l'acclimatation lorsque l'être vivant a été ramené dans son pays d'origine, sur l'imprégnation, etc. Ces exemples appelleraient chacun une discussion érudite. Weismann les a critiqués dans ses derniers ouvrages (*Vorträge über Descendenztheorie*).

Il est superflu de louer la surprenante érudition de M. Giard, son souci constant de fonder une théorie sur des faits bien étudiés et nombreux. Que n'applique-t-il la même méthode lorsqu'il fait une incursion dans le domaine de la psychologie ou de la sociologie? Même sous leur forme hypothétique des remarques comme les suivantes feront sourire le lecteur : « L'action directe du premier mâle sur les produits ultérieurs est un fait dont les conséquences sociologiques n'ont pas été suffisamment remarquées. Il justifierait dans une certaine mesure le droit exorbitant que s'attribuaient certains sei-

gneurs d'autrefois lors du mariage de leur sujet. A une époque où, par suite même de l'état social, la noblesse représentait l'élément le plus différencié de la nation, l'exercice de ce droit pouvait concourir au perfectionnement de la race : les enfants nés sous cette influence ont peut-être contribué autant que les bâtards au relèvement des classes inférieures et préparé l'affranchissement de 1789. » (Note pp. 151-152.) Ailleurs : « Il me semble bien difficile d'admettre que les émotions et les impressions psychiques, qui agissent d'une façon si énergique et si manifeste sur toutes nos sécrétions, n'aient aucune influence sur les produits des glandes génitales. Peut-être en dehors du milieu et de l'éducation qui doivent être invoqués en première ligne, faut-il attribuer à une action de ce genre le fait que toute une génération accepte avec une grande facilité des idées qui avaient été vivement combattues et repoussées par la génération précédente »... (p. 152). Quelque part M. Giard injurie les philosophes et les métaphysiciens « esprits habitués à se payer de mots » (p. 120). M. Giard est peut-être mal renseigné sur la manière dont travaillent les philosophes.

Notes sur l'Histoire Générale des Sciences, par Louis Favre, *directeur de la Bibliothèque des Méthodes dans les Sciences expérimentales*. 1 vol. 131 p. in-8°, Schleicher, 1904. — Comme le titre l'indique, ce ne sont que des réflexions préliminaires, destinées à montrer l'intérêt d'une étude encore nouvelle, ébauchée déjà par fragments, mais dont la synthèse reste à faire. Très clairement, quoique d'une façon succincte — et peut-être avec un faible un peu trop marqué pour les généralités prématurées — M. Favre indique quel est l'intérêt et quelle sera la portée de l'histoire générale des sciences. De la science du passé, elle dégage la méthode qui est le ferment de la science de l'avenir. En même temps aussi elle indique les lignes générales de l'évolution de la pensée. Cette évolution est gouvernée, comme le pense fort sagement M. Favre, par un rythme d'alternance et d'oscillation (p. 34). Elle laisse entrevoir des particularités remarquables, comme le développement parallèle de la médecine et de l'agronomie que M. Favre commente avec ingéniosité (p. 68). Elle se précise enfin en lois, comme celle des trois possibilités, comparable à la loi des trois états, et peut-être plus *positive* qu'elle. « 1° L'homme ignorant les lois naturelles coercitives et attribuant tous les faits de la nature à l'action de volontés divines arbitraire, ne voit rien d'impossible aux faits les plus extraordinaires (Minerve sortant tout armée du cerveau de Jupiter, Josué arrêtant le soleil, Gygès invisible). 2° Le savant tire de sa science limitée une prétendue connaissance des limites du réel (Pasteur déclare impossible la production par synthèse de matières douées de propriétés polarisantes, ou A. Comte l'étude de la composition chimique des astres). 3° Le savant est disposé à donner à la nature plus de liberté dans ses mouvements et dans ses actions. Il voit plus loin dans le champ du possible, parce que sa vue est meilleure » (p. 72-73).

Nouveaux Éléments de Géométrie, par Ch. Méray, professeur à l'Université de Dijon, 2e édition, 450 p. in-8° plus 22 planches, Dijon, Jobard, 1903. — Voici un manuel de géométrie d'une espèce toute nouvelle, au moins en France. L'auteur, bien connu pour sa conception originale et rigoureuse de l'Analyse infinitésimale, a eu l'audace de rompre complètement avec la méthode traditionnelle d'Euclide, dont il a fait une vive et juste critique dans l'*Enseignement mathématique* (n° du 15 mars 1904), et d'exposer les éléments de la Géométrie sous une forme à la fois rigoureuse au point de vue logique et attrayante au point de vue pédagogique. Comme le grand Arnauld, M. Méray a voulu réconcilier avec l'enchaînement déductif des propositions, l'ordre logique des idées et des faits qu'Euclide avait complètement négligé et sacrifié, et, suivant la méthode cartésienne, aller du simple au complexe et du général au particulier. Il a fait ressortir (même typographiquement) tous les postulats (plus nombreux qu'il n'est logiquement nécessaire, mais peu importe au point de vue pédagogique) qu'il considère comme des vérités empiriques, des faits d'observation. Mettant à la base de la Géométrie la notion de mouvement, il définit la droite et le plan par cette propriété de pouvoir glisser indéfiniment sur eux-mêmes; puis il définit (par postulats) les deux mouvements fondamentaux de translation et de rotation. Le mouvement de translation sert à définir le parallélisme des droites et des plans (le fameux postulatum d'Euclide se trouve impliqué dans ce mouvement); le mouvement de rotation sert à définir la perpendicularité, d'abord d'une droite et d'un plan, puis de deux droites ou de deux plans. Comme on le voit, M. Méray a hardiment réalisé la fusion complète de la Géométrie plane et de la Géométrie dans l'espace, que seule une tradition remontant à l'an-

tiquité a séparées, au détriment de l'unité et de la simplicité de la science. Il s'attache à définir exactement les relations de situation, si négligées d'ordinaire au profit des relations métriques; il définit les demi-droites, les demi-plans, les demi-espaces, et par eux les angles plans, les angles dièdres, les bandes (entre droites parallèles) et les murs (entre plans parallèles). Il définit avec précision les points *intérieurs* à un segment, à un angle saillant, à un triangle, etc., et les relations topographiques qui font qu'un polynome, par exemple, est *enchevêtré* ou *déchevêtré*. Il distingue avec soin les sens opposés de toutes ces figures, l'*homotaxie* et l'*antitaxie* des segments parallèles, des angles et des triangles d'un même plan, des trièdres et des tétraèdres, et par suite les cas où deux figures *isomères* sont égales ou symétriques. Il ne craint pas de considérer les figures infinies avant les figures finies qu'on y découpe, les bandes et les murs, les paravents et les moulures (surfaces prismatiques), les surfaces cylindriques et coniques. Il fait la théorie générale de l'homothétie, et celle de la similitude (définie par l'homothétie). Enfin il introduit franchement les notions élémentaires du calcul infinitésimal (ou plutôt de la méthode des limites) à propos des figures courbes. Pour cette raison, il n'aborde que très tardivement l'étude de celles-ci, après avoir épuisé la Géométrie de la droite et du plan, et il n'étudie le cercle qu'après les généralités sur les figures courbes: ordre paradoxal, mais éminemment philosophique.

Tout cela est exposé avec une grande largeur de vues, jointe à une grande simplicité qui résulte de la généralité des énoncés. L'auteur s'est affranchi du purisme ridicule des géomètres classiques qui s'interdisent l'emploi des formules algébriques et des signes = et —; il ne se fait pas scrupule de déduire le théorème de Pythagore de la relation générale qui existe entre les trois côtés d'un triangle, ni d'introduire la notion des rapports trigonométriques. En revanche, il a su bannir les démonstrations artificielles et compliquées qui rappellent les casse-têtes chinois. La méthode offre ce double caractère paradoxal, de s'appuyer constamment sur l'intuition et de pouvoir se passer presque entièrement de figures: en d'autres termes, elle est à la fois très empiriste et très logique. C'est que les intuitions sur lesquelles elle s'appuie sont les faits généraux et simples formulés dans les postulats, et que tout est déduit de ces faits d'une manière purement logique, par le seul raisonnement, sans appel aux particularités de la figure. Quoi qu'on puisse en penser au point de vue philosophique, on ne peut que l'approuver au point de vue pédagogique. La Géométrie ainsi enseignée ne devient pas seulement facile et attrayante, pour ne pas dire amusante; elle constitue à la fois un exercice intellectuel et un exercice d'imagination. L'auteur rapproche constamment les théories de leurs applications graphiques et mécaniques, et il les illustre par des exemples familiers empruntés à l'expérience quotidienne (le tiroir, exemple de translation; la porte et la plaque tournante, exemples de rotation). On comprend que cette méthode, qui satisfait l'esprit, lui ouvre sans cesse des horizons nouveaux et l'excite à l'invention, ait eu le plus grand succès dans l'enseignement primaire, où elle a été d'abord appliquée à des élèves de douze à quatorze ans. Mais ce n'est pas sans difficulté et sans lutte qu'elle a triomphé de la routine et des préjugés. Il y a trente ans que M. Méray a publié la 1re édition de cet ouvrage, et que d'audacieux disciples ont essayé d'introduire sa méthode dans une école normale : ils se sont heurtés à un veto de l'administration. Ce n'est que depuis quatre ans que la méthode nouvelle est employée dans plusieurs Ecoles normales et Ecoles primaires supérieures, grâce à l'appui d'administrateurs plus clairvoyants, parmi lesquels on est heureux de pouvoir citer un recteur en philosophie : M. Ch. Adam. Trente ans, tel est donc le laps de temps que les idées justes et fécondes mettent dans notre pays, ne disons pas à triompher, mais à se faire accepter. Il faut espérer que celles de M. Méray feront encore bien d'autres progrès et d'autres conquêtes, et qu'elles contribueront puissamment à renouveler chez nous l'enseignement de la Géométrie, et à donner une idée plus exacte de cette science, qui avait autrefois une telle réputation de rigueur et de clarté, et qui la méritait si peu.

La Chimie Physique et ses applications, huit leçons faites sur l'invitation de l'Université de Chicago, du 20 au 24 juin 1901, par J.-H. Van't Hoff. Trad. Corvisy, 80 p. in-8°, Paris, Hermann, 1903. — Dans cette série de leçons, le savant professeur de l'Université de Berlin étudie tour à tour la chimie physique dans ses rapports 1° avec la chimie, 2° avec l'industrie, 3° avec la physiologie, 4° avec la géologie. La science nouvelle repose sur deux principes fondamentaux : *la loi d'Avogadro* étendue aux solutions liquides en remplaçant la pression gazeuse par la

pression osmotique, et la densité par la concentration : et les principes de la Thermodynamique, en particulier le *principe de Carnot-Clausius*. L'application de ces principes ne suppose pas la connaissance de la composition chimique des corps ; à fortiori, elle est indépendante de toute hypothèse sur leur structure moléculaire et pourtant elle s'est déjà montrée plus féconde en résultats que les hypothèses atomiques et stéréochimiques. « La chimie physique a introduit dans l'étude des questions chimiques une méthode de travail nouvelle... ; elle « permet de prévoir dans quel sens et jusqu'où doit aller une réaction : enfin elle nous donne une notion plus approfondie des solutions des électrolytes, c'est-à-dire des bases, des acides et des sels » (théorie de la *dissociation électrolytique* d'Arrhénius).

Tels sont les services qu'elle rend à la Chimie théorique. Dans l'industrie (et l'auteur rappelle quel essor l'industrie allemande doit à la coopération du laboratoire et de l'usine), elle a permis de comprendre les transformations complexes du fer et de l'acier, que l'on doit considérer comme des *solutions solides*, soumises aux mêmes lois que les solutions liquides. En physiologie, la théorie des solutions a permis d'expliquer par la pression osmotique la *force de turgescence* des cellules, les fonctions des globules rouges et des bacilles, et peut-être même la fécondation qu'on a pu remplacer par une augmentation de la pression osmotique du milieu (Lœb). La chimie physique permet encore de comprendre et de prévoir les réactions partielles que déterminent les *enzymes* (par une simple action de présence), et par suite d'entrevoir le mode d'action des ferments et des microbes. Enfin elle éclaire la géologie de lumières nouvelles, en déterminant les lois qui régissent les dépôts solides d'une solution dont la concentration va en augmentant (telle que l'eau de mer), et l'influence respective de la température, de la pression *et du temps* sur la nature de ces dépôts. En procédant progressivement du simple au complexe, Van't Hoff et Meyerhoffer ont pu expliquer la succession des couches hétérogènes du sel gemme de Stassfurt, et préciser les conditions physiques dans lesquelles s'est effectué chaque dépôt : par exemple, la langbeinite ne se forme qu'au-dessus de 37°, et la loewite au-dessus de 43°. On arrive ainsi à établir une sorte de « thermométrie géologique ».

La lecture de ces pages sera salutaire aux philosophes. De cet exposé de quelques-uns des résultats déjà acquis par la science nouvelle, ils tireront une leçon que l'auteur n'y a pas mise, mais qui s'en dégage implicitement : une leçon de confiance dans la science. M. Van't Hoff fait ressortir par des exemples l'importance d'un schématisme approprié pour l'intelligence des phénomènes. Mais de ce que les schèmes sont commodes, ou même nécessaires, il ne suit pas, comme le soutient le nominalisme, que les phénomènes schématisés perdent toute réalité. C'est comme si l'on prétendait que les trains cessent de rouler parce qu'on représente leur marche par des colonnes de chiffres ou par des graphiques. Pendant que les obscurantistes contestent la valeur objective de la science, l'industrie allemande réalise, grâce aux théories nouvelles, des bénéfices palpables qui devraient convaincre de soi-disant positivistes, et qui prouvent que la science n'est pas seulement une « langue bien faite » ou un « discours cohérent », mais une prise de possession réelle et progressive de la nature par l'esprit.

Manuel d'histoire des religions, par P.-D. Chantepie de la Saussaye, professeur à l'Université de Leyde, traduit de l'allemand sous la direction de Henri Hubert et Isidore Levy. — L'idée est heureuse d'avoir songé à traduire ce manuel classique, unique en son genre, et il faut louer sans réserve ceux qui l'ont eue, d'avoir compris qu'il est des traductions dont la valeur et l'utilité dépassent de beaucoup l'intérêt que peuvent avoir la plupart des livres nouveaux. Il faut souhaiter que cette initiative soit suivie et que d'autres ouvrages étrangers dont la réputation est établie, comme par exemple la *Psychologie* de William James, pour n'en citer qu'un qui n'a pas encore pu trouver d'éditeur, soient rendus accessibles au public par des traductions soignées. De pareilles tentatives sont assurées du succès et c'est une raison — la meilleure — pour qu'on ose les entreprendre.

En ce qui concerne le présent ouvrage, nous n'avons guère ici qu'une chose à faire, le signaler à nos lecteurs : ils trouveront ample matière à réflexion dans les quatorze chapitres qui le composent. Il serait injuste de passer sous silence la remarquable introduction par laquelle M. Hubert ouvre la traduction française qu'il a dirigée. Il y expose d'abord les raisons qui lui ont fait « mieux aimer traduire un ouvrage éprouvé par le succès que d'en faire un nouveau qui pouvait être médiocre », et après avoir loué la position théorique de M. Chantepie qui est l'éclectisme, la seule stable en l'état actuel de la science, pour ceux qui veulent faire une somme des sciences religieuses, il examine

successivement le point de vue et le rôle des différentes écoles et des différents systèmes d'études religieuses, mythologie, systèmes généraux d'exégèse, de critique, de pure histoire; école anthropologique; école sociologique; puis il essaye de donner une définition de la religion et il oppose aux tentatives qui s'efforcent de définir la religion par son objet et qui mettant en présence l'homme et Dieu, l'infini, l'absolu, sacrifient inévitablement l'homme à Dieu, celle qui cherche à définir la religion en elle-même et des deux termes considérés plus haut n'en retient qu'un : « l'homme ou la société humaine, tâchant d'expliquer, autant que possible, les pratiques et les croyances religieuses comme des gestes ou comme des rêves humains ».

Or le premier résultat auquel aboutissent les études religieuses, c'est qu'il n'y a pas une religion mais des religions, et des religions qui correspondent en gros à deux types de formation : les religions populaires, les religions d'église; en dehors de ces deux types il existe d'ailleurs une masse considérable de faits qui n'appartiennent en apparence à aucun système, les faits de folklore, les superstitions; et l'on arrive ainsi de réduction en réduction aux faits ou phénomènes religieux dont les systèmes religieux ou religions ne sont qu'une classe.

Passant alors à l'analyse des phénomènes religieux, M. Hubert s'efforce de montrer que ces phénomènes sont d'ordre non individuel, mais collectif; il établit par une série de considérations fort importantes et d'un grand intérêt que ce ne sont pas des phénomènes ethniques, mais des phénomènes sociaux, et des phénomènes sociaux par excellence.

Enfin, et pour conclure, il cherche en quoi le système religieux diffère des autres systèmes des relations sociales (juridique, moral, économique) et il trouve que le caractère spécifique des phénomènes religieux, c'est la notion du sacré, de l'interdit, du tabou; cette idée est l'idée mère de la religion, elle en est la « catégorie », au sens aristotélicien du mot. Elle est dans les représentations religieuses ce que les notions de temps, d'espace, de cause sont dans les représentations individuelles. « Cette idée, les mythes et les dogmes en analysent à leur manière le contenu, les rites en utilisent les propriétés, la moralité religieuse en dérive, les sacerdoces l'incorporent, les sanctuaires, lieux sacrés, monuments religieux, la fixent au sol et l'enracinent. La religion est l'administration du sacré. »

Manuel républicain de l'homme et du citoyen, par Charles Renouvier. *Nouvelle édition*, publiée par Jules Thomas, *professeur de philosophie au lycée de Pau*. 1 vol. de 314 p. in-18; Paris, Colin, 1904. — La première édition de ce *Manuel* a paru en mars 1848; la deuxième édition en novembre 1848; en avril 1904 la librairie Armand Colin — en même temps qu'elle publie ces *Derniers entretiens* que la *Revue de Métaphysique et de Morale* a fait connaître dans son dernier numéro — donne une troisième édition. Ce n'est pas un livre nouveau; pourtant ce sera pour beaucoup de lecteurs comme une révélation. En dehors de quelques admirateurs de Renouvier, ou de quelques spécialistes de l'histoire politique, le livre n'était guère connu; il était — comme est encore aujourd'hui la *Science de la morale* — à peu près introuvable. Aussi faut-il savoir gré à M. Thomas de l'avoir réimprimé, de l'avoir fait précéder d'une notice sur Renouvier substantielle et d'un accent très personnel, d'avoir retracé tout au long le fameux débat auquel ce livre a donné lieu à l'Assemblée Nationale, et par quoi Renouvier, se trouva être un jour l'auteur involontaire d'une crise ministérielle. Dans son commentaire, M. Thomas se montre surtout préoccupé de montrer ce que sont devenues, dans le développement ultérieur de sa philosophie, les idées indiquées en 1848 par l'auteur : de nombreux et intéressants extraits empruntés à la *Science de la Morale*, à la *Critique philosophique*, à la *Philosophie analytique de l'histoire*, suivent les questions de l'*élève* et les réponses de l'*instituteur* sur les devoirs et les droits du citoyen, sur la liberté, sur l'égalité, sur la fraternité. Mais l'impression générale est que le *Manuel* nous renseigne moins sur Renouvier lui-même que sur 1848; elles nous révèlent moins le tempérament d'un penseur que le caractère d'une époque. Certes voici des passages où Renouvier est déjà tout entier. « Les uns disent : Le droit au travail existe, mais *est-il possible?* Avant de le reconnaître, il faut s'en assurer. *Un droit possible?* Où sommes-nous et que devient la France? Quoi! de telles choses s'énoncent à la tribune nationale? Il y a des cœurs qui ne passent point pour bas et que ne révolte pas cette honteuse logique : le droit sera le droit si le droit peut s'exercer. Ainsi le droit dépend du fait et le principe de la conséquence. Nouvelle morale en vérité, et qu'on dirait faite pour des voleurs! » (P. 35). Mais en voici d'autres qui contiennent l'apothéose de tout ce que Renouvier brûlera plus tard — et M. Thomas ne manque pas de les signaler dans ses notes : « En un mot, ce

qui est Charité venant de la personne d'un seul est Justice venant de l'État, personne de tous; et voilà la vraie morale, voilà le vrai christianisme, le christianisme social qui doit achever la réhabilitation de l'homme en substituant la grâce nécessaire de Dieu représenté par le peuple à la grâce arbitraire des riches et des rois. » (P. 75).

Immanuel Kant, *Rede zur feier des hundertjährigen Todestages Kants*, gehalten in der Aula der Universität Halle, Wittenberg, von Alois Riehl. Halle a. S. 1 brochure de 30 p., Max Niemeyer, 1904.

M. Riehl retrace en quelques lignes la vie de Kant, si remplie sans doute par le travail et la méditation, mais si peu fertile en événements; il montre, après cent ans, l'actualité de sa doctrine un instant abandonnée pendant la première moitié du siècle et éclipsée par l'école de Hegel, mais qui fut remise en honneur, il y a un peu plus de trente ans. Ce n'est d'ailleurs pas seulement dans la Science que le retour à Kant marque un progrès, c'est en Morale, où les idées de Kant sont plus vivantes que jamais.

Abordant l'examen de la doctrine de Kant, M. Riehl montre la double influence exercée sur la formation de la pensée de Kant par Newton, pour la théorie de la connaissance, — par Rousseau, pour la théorie de la moralité. Il passe en revue les écrits qui précèdent la *Critique*. De la *Critique de la Raison pure*, M. Riehl donne, en quelques pages, une idée à la fois précise et populaire, ce qui n'est assurément pas chose facile. Quand il vient à la philosophie morale de Kant, il met en garde le lecteur contre une interprétation trop souvent accréditée quoique erronée de l'impératif catégorique comme « consigne »; il montre que l'impératif catégorique, au sens où l'entend Kant, s'oppose simplement à l'impératif hypothétique, et qu'il signifie simplement le caractère inconditionnel et absolu attribué par Kant au principe de l'action morale, l'autonomie de la volonté, c'est-à-dire son identification avec la Raison comme Liberté, une liberté qui, par conséquent, n'a rien de l'Indéterminisme. En dernier lieu, M. Riehl parle de la *Critique du Jugement*, qui rétablit le lien entre la Nature et la Liberté, entre la *Critique de la Raison pure* et la *Critique de la Raison pratique*: et de cette troisième critique il montre bien le sens profond : l'identité foncière du mécanisme et de la finalité.

Studies in logical theory, by John Dewey with the cooperation of members and fellows of the Department of Phylosophy. 1 vol. in-8° de xiv-388 pp., Chicago, the University of Chicago Press, 1903. — Les études que ce volume comprend, au nombre de onze, sont dues à huit auteurs, ayant tous appartenu, à l'exception de M. Dewey lui-même, à l'Université. Les idées soutenues dans ces travaux ne sont pas, bien entendu, identiques; mais du moins les auteurs s'accordent-ils à faire de la question du jugement le principal problème de la logique, à en reconnaître les liens étroits avec les recherches psychologiques, conçues sur les principes de l'évolution et dans les limites de l'expérience positive.

Les quatre premières études sont dues à M. John Dewey. En réalité, elles constituent quatre chapitres d'un travail sur « la pensée et son sujet ». La première pose le problème : et c'est le problème général de la logique, que l'on rencontre dès que l'on réfléchit les démarches spontanées de la pensée : la relation de la pensée à ses antécédents empiriques, à son résultat — la vérité — et le rapport de la vérité à la réalité. La seconde examine les conditions antécédentes de la pensée. Une fois la logique, au sens strict de l'étude des procédés de l'intelligence, distinguée de la logique au sens diffus où on l'applique dans la vie ordinaire, il s'agit de déterminer le domaine propre de la fonction logique, et en premier lieu d'étudier les conditions qui donnent naissance à la pensée — ce qui est immédiatement antérieur à la fonction de la pensée comme telle. La troisième étude examine le donné, la matière immédiate de la pensée; comme la précédente, elle comporte un examen critique de la théorie de Lotze; elle se place au moment de l'analyse de l'expérience où le contenu de la connaissance se sépare de la forme. La dernière enfin étudie le contenu propre de la pensée, le résultat de toute opération intellectuelle, la matière de la connaissance organisée par la pensée, dans la mesure où celle-ci a rempli son office, qui est d'unifier l'expérience au point de vue du sujet : car le critérium de la réalité objective est hors de la pensée.

Viennent ensuite un travail sur la « Théorie du jugement de Bosanquet », par Mlle H. Bradford Thompson; une étude sur les « Stades types du développement du jugement », de M. S. Fraser McLennan; ces trois stades sont : le stade impersonnel, le réflectif et l'intuitif, qui vont de la forme la plus grossière à la plus délicate. M. Myron Lucius Ashley donne « La Nature de l'Hypothèse », comprenant une étude logique et psycholo-

gique de la question, et une critique de certaines théories à ce sujet. M. W. Clark Gore étudie « L'Image et l'Idée en Logique »; M. W. A. Heidel, « La Logique de la philosophie présocratique » : l'auteur cherche à montrer que les prédécesseurs de Socrate, sans avoir de logique formelle, ont contribué à élaborer les éléments dont Aristote s'est servi pour édifier son Organon. — « L'évaluation comme procédé logique », par M. Waldgrave Stuart, se propose d'esquisser une théorie de la valeur basée sur l'analyse du procédé de l'évaluation au point de vue logique. Enfin, M. Addison Webster Moore, dans une étude sur « Quelques aspects logiques de l'Intention », cherche à interpréter au point de vue de la logique les données positives sur la psychologie de l'idée considérée au point de vue téléologique dans la vie mentale.

The Evolution of Theology in the Greek Philosophers, by Edward Caird. The Gifford Lectures delivered in the University of Glasgow in sessions 1900-1 and 1901-2. 2 vol. in-8° de xvii-382 et xi-377 p. Glasgow, Maclehose, 1904. — M. Caird, d'une part, insiste presque exclusivement sur les principaux représentants de la pensée grecque au point de vue spécial dont il traite. Platon, Aristote, les principaux stoïciens, Philon et Plotin; les philosophes secondaires demeurent absolument au second plan. Mais, d'autre part, l'auteur a cru devoir, pour les penseurs ainsi mis en avant, ne pas craindre d'exposer largement leur philosophie dans son ensemble, afin de faire mieux ressortir le lien de leur pensée en général avec leurs doctrines particulières à la théologie et à la religion. — Deux leçons d'introduction montrent d'abord comment la théologie, en tant que réflexion sur la conscience religieuse, finit, surtout dans les religions les plus élevées comme le judaïsme et le christianisme, par opposer la raison à la foi, et comment l'idée d'évolution peut apaiser le débat. Puis trois périodes sont tracées dans le développement de la théologie : la Grèce, le moyen âge et les temps modernes. — La philosophie platonicienne, présentée comme une synthèse des premiers penseurs grecs avec Socrate, achemine vers l'idée de Dieu en établissant de plus en plus l'unité et l'harmonie dans le monde — c'est là ce que, selon M. Caird, la théologie doit essentiellement à la spéculation grecque. Au cours de cet exposé assez abondant de la pensée platonicienne dans son ensemble, l'auteur semble adopter quelques-unes des idées dues aux tout récents travaux d'exégèse relatifs à la chronologie et à l'interprétation des Dialogues. Enfin, M. Caird montre comment la doctrine de l'immortalité de l'âme, l'idée de Dieu sous ses diverses formes, amènent en dernier lieu, au terme de l'idéalisme de Platon, à certaines théories essentiellement religieuses et même mystiques. Aristote, dans la mesure où il apparaît comme dualiste et empiriste, est en dernière analyse plus dualiste que Platon; malgré les différences qui séparent sa doctrine de celle de son prédécesseur sur l'usage pratique et théorique de la raison, il tend lui aussi vers une sorte de mysticisme. M. Caird termine ce premier volume en comparant l'attitude d'Aristote à celle de Kant sur le point du primat de la raison pratique. La seconde série de leçons commence par un résumé de la théorie aristotélicienne de Dieu, posant en conclusion l'ambiguïté radicale de la pensée du philosophe. La philosophie postaristotélicienne amène la prédominance des questions morales : M. Caird montre le sens religieux de l'individualisme, du renoncement à la vie sociale qui se manifestent à cette époque, et insiste sur le caractère tout moderne des problèmes qui se posent alors. Le stoïcisme en particulier présente un aspect singulièrement religieux par l'unité qu'il établit entre l'homme et l'univers, par sa synthèse de l'individualisme et du panthéisme. La doctrine du souverain bien et la morale appliquée présente aussi quelque chose du même caractère. Enfin Philon et Plotin, soit en eux-mêmes, soit lorsqu'on les replace dans le courant des préoccupations et des idées contemporaines, affirment encore bien plus ces tendances religieuses. La théologie devient le centre de leur philosophie, confluent de la pensée grecque et de la pensée juive : Philon avec son interprétation allégorique de l'écriture et sa conception du Logos; Plotin, le mystique par excellence, qui représente l'aboutissement de la spéculation grecque au point de vue spécial de la théologie, soit par ses doctrines propres, soit par sa controverse avec les gnostiques. L'ouvrage se termine par un examen de l'influence de la philosophie grecque sur la théologie chrétienne

La Psychologie Contemporaine, par Guido Villa, professeur à l'Université de Rome, avec une *lettre-préface* de M. E. Boutroux, membre de l'Institut. Traduit par Ch. Rossigneux, avec la collaboration de MM. Valentin et Battestri. 1 vol. x-480 p., in-8°, Giard et Brière, 1904. — M. Boutroux, dans une courte préface qu'il a bien voulu écrire pour la traduction de M. Rossigneux, a justifié largement l'entreprise de faire connaître au

public français l'ouvrage de M. Villa, déjà traduit d'ailleurs en allemand, en espagnol, en anglais. C'est en effet une remarquable mise au point des études psychologiques qui se sont poursuivies en Europe et en Amérique dans la seconde moitié du XIXe siècle : l'auteur y a montré à un même degré les deux qualités essentielles et qu'il est si difficile de réunir : l'étendue d'information et la puissance de concentration. Il connaît la masse de faits qui ont été découverts, mesurés, analysés par l'armée des observateurs et des expérimentateurs; mais il a le souci constant d'en montrer la conséquence et la portée, en les rattachant à la discussion des grandes questions qui se sont imposées de tout temps à la réflexion des penseurs : « Un peu de psychologie, dit M. Boutroux dans sa préface, détourne de la philosophie, beaucoup de psychologie y ramène » (p. 9). Et cette tendance proprement philosophique de M. Villa s'accuse par la division et les titres des chapitres : « Esprits et corps; Les méthodes; Les fonctions psychiques; La composition et le développement de la vie psychique; La conscience; Les lois psychologiques »; par la conclusion enfin : le progrès de la psychologie prouverait en dernier ressort « qu'en face de la réalité de la matière on reconnaît la réalité de l'esprit, et que cette dernière augmentera encore d'importance dans l'évolution progressive de la civilisation ». Quant au détail, dont l'analyse constituerait un véritable cours de psychologie, nous nous bornerons à signaler deux points, d'inégale importance, sur lesquels nous ne saurions être d'accord avec l'auteur. Il s'agit tout d'abord de cette malheureuse théorie des facultés que tous les psychologues ont tenté d'arracher les uns après les autres, et qui repousse avec une prodigieuse et déplorable rapidité. M. Villa l'attribue à l'intellectualisme (p. 231), comprenant par ce mot d'intellectualisme le matérialisme, le subtantialisme (p. 405), et d'une façon générale l'ensemble des théories abandonnées par ce qu'il appelle la psychologie moderne. Or, ce qu'il reproche à l'intellectualisme des Fechner, des Höffding, des Grote, et même des Bain et des Spencer (p. 167), c'est d'avoir professé l'unité de la vie consciente : « La psychologie moderne... reconnaît qu'il y a dans la conscience d'autres éléments que les sensations et les représentations.... Ces éléments psychiques, que Schopenhauer le premier a mis en lumière, sont les sentiments et les volitions ». La psychologie moderne, à ce compte, n'aurait pas dépassé l'éclectisme de Victor Cousin, qui ne péchait assurément pas par excès d'intellectualisme. — Notre seconde réserve porte sur la fin de l'exposé consacré à la psychologie française; puisque M. Villa remaniait son texte pour cette traduction, et qu'il s'agit d'un ouvrage renseignant le public international sur les études internationales de psychologie, il est à regretter que le traducteur français ne lui ait pas suggéré la revision de ce texte qui nous paraît correspondre très imparfaitement à l'état actuel de la pensée française : « La grande science de Fouillée fait qu'il a une idée très claire des caractères et des lois de la conscience et qu'il réfute aisément les psychologues, presque tous français, pour qui le rôle de la conscience se borne à éclairer par intermittences le mécanisme vital. On remarque le même esprit spéculatif dans les écrits de Guyau (dont le plus important, au point de vue psychologique, est la *Genèse de l'idée du temps*, 1889) et dans ceux plus récents d'Henri Bergson, penseur subtil et serré, à l'argumentation vigoureuse, qui a écrit deux livres importants : *Essai sur les données immédiates de la conscience* (1889) et plus récemment *Matière et Mémoire* (1896). Ces auteurs, auxquels il faut adjoindre Rabier, Rauh, Duprat, ont à peu près la même méthode que les psychologues et aliénistes matérialistes, initiateurs en France de la psychologie expérimentale. L'on trouve un caractère bien plus spéculatif et métaphysique dans les écrits psychologiques de C. Renouvier, de D. Mercier et d'autres philosophes français contemporains qui fondent sur la psychologie leurs idées philosophiques ».

Studi Kantiani (*Études kantiennes*), par C. Cantoni. 1 br. de 79 p.; Pavie, 1902. — Avec une méthode très prudente et très sûre, avec une connaissance profonde de son auteur, M. Cantoni reprend, à propos de récentes études allemandes, quelques-uns des problèmes les plus essentiels et les plus obscurs de la *Critique*; très judicieusement il remet au point certaines hardiesses d'interprétation qui ressemblent assez à des contresens. Contre Paulsen d'abord, il montre combien c'est méconnaître dans son essence même la pensée de Kant que de vouloir le tirer à la métaphysique, et lui attribuer le dessein de « construire avec les principes purs de l'intellect un système de vérités éternelles théorétiques, avec la loi morale un système analogue de vérités pratiques ». — Répondant à certaines critiques de Vaihinger et de Wartenberg, à propos de « l'objet transcendantal » et des « choses en soi », il esquisse une inter-

prétation intéressante, et autorisée, semble-t-il, par les textes, d'après laquelle Kant n'affirmerait même pas, au point de vue spéculatif, l'existence des choses en soi : on sait en effet que, s'il croit que nous sommes nécessairement amenés à en concevoir l'idée, nous n'avons pas même, selon lui, le droit de les dire possibles: ainsi, non seulement au point de vue théorétique, Kant ne résoudrait pas le problème, mais son but serait de montrer qu'il ne faut ni l'aborder ni le poser. — Enfin, en ce qui concerne les jugements analytiques et synthétiques *a priori*, M. Cantoni propose une théorie qui lui semble inspirée par les données de la psychologie moderne, et propre en même temps à justifier la distinction kantienne, ou à en fournir une variante et un équivalent. De même que le système nerveux répond aux excitations du dehors par des réactions propres et originales, lesquelles sans doute transforment les données extérieures, mais en même temps sont produites par elles et ne sauraient s'en séparer ni les précéder, de même il y aurait, aux sollicitations de l'expérience, de véritables réactions intellectuelles, originales, irréductibles, et qui sans doute, en un sens, expriment notre nature subjective, mais en même temps sont provoquées par les réalités externes, en dépendent, et varient avec elles : telle serait la vraie nature des jugements synthétiques *a priori*, ou des principes rationnels. Conception à demi empirique, de tendance évolutionniste, et qui semble bien aux antipodes du point de vue de Kant, s'il est vrai, comme M. Cantoni l'a bien mis lui-même en lumière, que Kant ne met jamais en doute ni la valeur immuable de notre science, ni le caractère d'absolue nécessité des principes de l'entendement.

Elementi di Geometria *ad uso delle scuole secondarie superiori*, par F. Enriques, professeur à l'Université de Bologne, et U. Amaldi. 655 p. in-12 (Bologna, Zanichelli. 1903). — Ce manuel de Géométrie est destiné à concilier les exigences scientifiques et didactiques, en présentant les éléments de cette science sous une forme rigoureusement logique, tout en s'appuyant sur l'intuition.

En effet, la Géométrie est à la fois, selon les auteurs, une science d'observation et de raisonnement. Leur méthode vise à séparer nettement la part de l'expérience et celle de la logique; ils présentent d'abord des *observations* empiriques, puis les résument en un postulat qui les précise et les idéalise. De l'ensemble des postulats ils déduisent ensuite les théorèmes par des raisonnements purement logiques.

Dans un intérêt pédagogique, ils ne se sont pas astreints à réduire leurs postulats au nombre minimum, ni à les rendre indépendants les uns des autres.

Moins révolutionnaires que M. Méray, ils n'ont pas osé effectuer la *fusion* des deux Géométries, tout en la déclarant désirable et en la préparant par la distribution des chapitres. Ils commencent par définir les segments rectilignes et les angles plans et par étudier leurs propriétés métriques, ils prennent la relation d'égalité comme indéfinissable; la superposition n'est pour eux qu'un critérium expérimental pour vérifier l'égalité, car elle implique le mouvement, qu'ils veulent bannir des principes de la Géométrie en tant que donnée physique; ils exposent alors la théorie du triangle et celle des perpendiculaires, puis la théorie du cercle. C'est seulement ensuite qu'ils font la théorie des parallèles, et introduisent le postulatum d'Euclide, ce qui a l'avantage de faire ressortir les propositions indépendantes de ce postulatum, mais a l'inconvénient de rompre l'ordre naturel des notions. Vient ensuite la théorie de l'équivalence (des aires planes) où l'on démontre le théorème de Pythagore à la manière classique; toutes les relations métriques sont énoncées et démontrées sous une forme purement géométrique (exemple, la *section* d'or). Puis la théorie des proportions, où l'on démontre les propriétés métriques du triangle (théorème de Thalès) et du cercle (théorème de Ptolémée) et les théorèmes relatifs aux polygones semblables et à leurs aires. On évalue la longueur de la circonférence et l'aire du cercle, après avoir défini la continuité de la droite par un postulat qui équivaut à l'existence de la limite. On fait ensuite la théorie de la mesure des longueurs, des angles et des aires, et l'on constate l'existence de grandeurs incommensurables.

Passant à la géométrie dans l'espace, dont la disposition est parallèle à celle de la Géométrie plane, on étudie les droites et les plans perpendiculaires et les angles dièdres: puis les angles solides et les polyèdres, chez lesquels on distingue une *égalité directe* et une *égalité inverse* (symétrie); rappelons qu'on n'a pas défini l'égalité par la possibilité de superposition; puis la sphère, et seulement ensuite les droites et plans parallèles, et les prismes (indéfinis et finis); puis les cylindres et les cônes circulaires (indéfinis et finis). On définit l'équivalence des solides par la possibilite de les décomposer en solides égaux chacun à chacun;

mais on a besoin en outre de définir les *volumes égaux*, pour pouvoir démontrer que des pyramides de bases et de hauteurs égales ont des volumes égaux, bien qu'elles ne soient pas équivalentes, de même qu'on avait été obligé de définir les *aires égales*, pour considérer des surfaces d'aires égales, mais non équivalentes. Il y a là une duplicité de définitions qui n'est pas satisfaisante pour l'esprit; et il semble qu'on devrait renoncer à la définition géométrique de l'équivalence puisqu'elle n'est pas suffisante, et qu'elle rentre comme cas particulier dans la définition de l'égalité numérique ou de mesure. (Cf. Veronese, ouvrage analysé plus loin.) On étudie ensuite les proportions et les similitudes dans l'espace; puis le volume et la surface du cylindre, du cône et de la sphère. Enfin on définit la mesure des volumes en la mettant en rapport avec celle des longueurs et des aires. Dans cette théorie se manifeste la méthode propre aux auteurs, qui consiste (par une imitation peut-être excessive des géomètres anciens) à exclure l'idée de nombre, ou du moins à reculer autant que possible son introduction, et à spéculer sur les figures et les grandeurs géométriques. Une telle méthode paraît aujourd'hui un peu artificielle, et l'on préférerait voir introduire la notion de mesure dès qu'il s'agit de comparer des grandeurs, c'est-à-dire dans la théorie de l'équivalence et des proportions. Nous n'avons pas, fort heureusement, les mêmes raisons qu'Euclide pour nous confiner dans le calcul, si ingénieux mais si compliqué, des rapports et des proportions. En somme, les auteurs ont fait régner dans leurs théories la rigueur logique, mais il semble que ce soit quelquefois aux dépens de l'ordre naturel et de la simplicité.

Questioni riguardanti la Geometria Elementare, 14 mémoires de divers auteurs recueillis et coordonnés par F. Enriques, professeur à l'Université de Bologne, 532 p. in-8° (Bologna, Zanichelli, 1900). L'ouvrage précédent est inspiré par les études logiques et critiques qui composent celui-ci, de sorte que celui-ci constitue le commentaire philosophique du premier.

Le premier de ces mémoires est de M. Enriques *sur l'importance scientifique et didactique des questions relatives aux principes de la Géométrie*. Il résume en quelque sorte la philosophie commune à tous les collaborateurs. La Géométrie a une forme logique rigoureuse; mais les définitions et les démonstrations ne sont qu'un procédé de réduction, et supposent nécessairement des notions indéfinissables et des propositions indémontrables. Ces données premières ne peuvent, selon l'auteur, être empruntées qu'à l'expérience, « interprétée conformément à la structure logique de notre esprit ». Seulement les faits fondamentaux sont tellement simples et généraux, tellement familiers et habituels qu'ils s'imposent même à notre imagination; celle-ci nous fournit une sorte d'expérience interne qui nous dispense de faire appel à l'expérience externe, et qui s'impose irrésistiblement à nous. Il ne faut donc pas confondre l'évidence géométrique, intuitive, avec l'évidence logique, qui porte non sur des faits, mais sur des relations. Ce qui fait que la première a un caractère de nécessité qui distingue les postulats de la Géométrie de ceux de la Mécanique et de la Physique, c'est que les expériences auxquelles nous devons les concepts et les postulats géométriques sont plus anciennes que nos expériences physiques, et datent d'un âge où la conscience réfléchie n'est pas encore éveillée. Au point de vue logique, la seule condition essentielle est l'énumération complète des notions premières et des postulats. Il est désirable, dans l'intérêt de l'élégance, que ces notions et ces postulats soient indépendants les uns des autres, mais ce n'est nullement nécessaire, et c'est plutôt nuisible au point de vue pédagogique. On peut ainsi construire la Géométrie sous forme d'une *théorie logique abstraite*, indépendante du sens des notions premières, et par là même susceptible de plusieurs interprétations (exemple la *dualité* de la Géométrie projective). Dans l'intérêt de l'évidence, il convient que les postulats se rapportent aux notions premières; et cette condition peut être contraire, en quelque mesure, à l'indépendance des postulats et à la généralité des notions premières. Comme on voit, l'auteur ne sacrifie pas à la rigueur logique, et tient à conserver à l'intuition sa place légitime.

Dans les recherches relatives aux principes de la Géométrie, il distingue trois tendances ou trois courants : la Géométrie projective, qui étudie les relations de situation des points, droites et plans; la Géométrie métrique, qui repose sur la considération de la congruence; et enfin la théorie des ensembles continus, qui étudie les lignes et surfaces en général, et à laquelle on peut rattacher l'*analysis situs* (théorie des connexions).

Or, si l'on recherche l'origine psychologique de nos notions spatiales, on leur trouve trois sources distinctes dans les

sensations visuelles, dans les sensations tactiles spéciales (de la main), et dans les sensations tactiles musculaires. Et, selon notre auteur, les trois branches de la Géométrie correspondent à ces trois sources; la Géométrie projective aux sensations visuelles, qui nous montrent des alignements et des perspectives; la Géométrie métrique, aux sensations tactiles, qui nous donnent la grandeur absolue des objets; et la théorie du continu, aux sensations musculaires, qui nous font connaître nos propres mouvements dans leur continuité plutôt que dans leur grandeur ou leur forme. Cette ingénieuse théorie permet d'expliquer que le postulatum d'Euclide ait moins d'évidence que les autres, qui sont passés longtemps inaperçus : c'est que ce postulat associe deux modes de représentation, l'un optique, pour lequel les parallèles sont des droites qui se rencontrent à l'infini, l'autre mécanique, pour lequel elles sont des droites équidistantes.

Passant au problème philosophique, l'auteur professe que, puisque la Géométrie a une base expérimentale, sa nécessité est purement subjective, et que ses propositions n'ont, comme les propositions de la Physique, qu' « une valeur relative et approximative ». La Géométrie est caractérisée par les propriétés fondamentales du mouvement des corps solides, que l'on peut vérifier par l'expérience physique. Mais le postulatum d'Euclide n'est pas susceptible d'une vérification aussi exacte que les autres postulats, et cela explique qu'on puisse légitimement le révoquer en doute, sans que ce doute puisse d'ailleurs modifier notre intuition subjective de l'espace euclidien.

Dans l'enseignement de la Géométrie, on devra s'attacher à distinguer avec soin les déductions logiques et les données empiriques, afin de ne pas entretenir ce préjugé qu'une proposition démontrée est plus certaine que les faits d'expérience dont on la déduit. Mais alors, à quoi sert le raisonnement? C'est que tous les faits géométriques ne sont pas également évidents; les faits tant soit peu complexes seraient difficiles à vérifier, ou le seraient avec trop peu d'exactitude. Au contraire, le raisonnement logique donne aux conclusions une valeur égale à celle des prémisses, il transmet intégralement la certitude d'un bout à l'autre de la chaîne déductive, tandis que la certitude décroît dans l'enchaînement des faits d'expérience. Il fait donc profiter les conséquences les plus lointaines de l'évidence des postulats initiaux; ce qui montre qu'il importe de choisir (surtout au point de vue pédagogique) les postulats les plus évidents possible.

Nous ne pouvons pas analyser les autres mémoires de ce volume. Contentons-nous d'indiquer les sujets principaux traités. M. Amaldi a fait une étude historique et critique des diverses définitions de la droite et du plan. M. Quadrucci a étudié les notions de congruence et de mouvement (d'après les systèmes de MM. Pasch, Veronese et Hilbert). M. Vitali traite du postulat de la continuité appliqué à la géométrie élémentaire. M. Amaldi expose la théorie de l'équivalence, dont on a entrevu les difficultés dans le manuel Enriques-Amaldi. M. Bonola donne un important travail sur la théorie des parallèles et les géométries non-euclidiennes. Plusieurs autres mémoires sont consacrés aux méthodes de résolution et de construction des problèmes géométriques (avec tel ou tel instrument). Le dernier traite des problèmes transcendants et en particulier de la quadrature du cercle. En somme, cette collection fait le plus grand honneur à l'esprit philosophique et critique des géomètres italiens.

Elementi di Geometria, *ad uso dei Licei e degli Istituti Tecnici*, par G. Veronese, professeur à l'Université de Padoue, avec la collaboration de P. Gazzaniga, 392 p., in-12. Verona, Drucker, 1897.

Il nous paraît intéressant de rapprocher des ouvrages précédents celui de M. Veronese, un peu plus ancien, mais dont la *Revue* n'a pas encore rendu compte. C'est un manuel qui est devenu déjà classique et qui fait autorité (il a été traduit en allemand). L'auteur s'est efforcé d'exposer la géométrie élémentaire avec toute la rigueur logique qui permettent et réclament les études modernes, tout en conservant autant que possible la méthode synthétique d'Euclide. Il s'est attaché à formuler tous les postulats invoqués dans les démonstrations; quelques-uns d'entre eux ne sont pas absolument nécessaires, et sont démontrés dans un *Appendice* publié à part (pour les professeurs). Il a exclu des définitions fondamentales la notion de mouvement, parce qu'elle implique une pétition de principe : en effet, le déplacement *sans déformation* d'une figure suppose que les figures qui sont ses positions successives sont *égales*; en outre, cette notion restreint le concept d'égalité en le réduisant à la congruence (possibilité de superposition). Comme MM. Enriques et Amaldi (et avant eux), l'auteur fait reposer ses postulats sur des « *observations empiriques* », tout en déclarant que « la raison de leur vérité doit être recherchée plutôt dans les lois de

la pensée logique, excitées par l'observation, que dans la seule observation externe » (p. x; cf. les *Fondamenti di Geometria* du même auteur, 1891). Il définit la droite par des postulats, d'un caractère métrique, reposant sur la notion de *segment*. Il prend l'égalité des segments comme indéfinissable, et définit l'égalité de deux figures en général comme une correspondance univoque et ordonnée telle qu'à tout segment de l'une correspond un segment égal de l'autre. Les parallèles sont définies : des droites opposées (c'est-à-dire symétriques) par rapport à un point, cette définition repose sur une propriété *vérifiable*, et élude la considération du prolongement indéfini des droites. Le postulatum d'Euclide prend alors cette forme : « Deux parallèles sont opposées (symétriques par rapport au point milieu d'une transversale quelconque ». Le plan est défini comme le faisceau de droites déterminé par une droite et un point extérieur. Un angle est une partie du faisceau limitée par deux rayons. On étudie ensuite les relations topographiques des droites, des angles et des triangles dans un plan; puis les propriétés des parallèles, des perpendiculaires, des triangles et des polygones: puis celles du cercle et de la circonférence. On passe alors à l'espace considéré comme l'*étoile de rayons* déterminée par un plan et un point extérieur; on définit les droites et plans parallèles (on introduit à cette occasion les points, les droites et le plan de l'infini); puis le faisceau de plans (déterminé par une droite) et par suite les angles dièdres. On étudie les droites et plans perpendiculaires et parallèles, puis on définit les parties de l'espace déterminées par un plan, la distance d'un point à un plan, l'angle d'une droite avec un plan. Dans la théorie des angles solides, deux trièdres qui ont leurs faces égales chacune à chacune sont considérés comme *égaux*. On définit alors le cône, le cylindre et la sphère. Puis on revient aux figures égales pour distinguer leur sens; deux figures égales et de même sens sont *congruentes*, deux figures égales et de sens contraire sont *symétriques*. Alors seulement on peut définir le mouvement d'une figure qui reste *congruente* à elle-même dans toutes ses positions; et l'on démontre que deux figures symétriques sur une droite, dans un plan, ou dans l'espace, ne peuvent être amenées à coïncider. On définit ensuite la continuité de la droite, d'où résulte la continuité des autres figures, et les grandeurs géométriques : longueur, aire, volume. On peut alors faire la théorie des figures *équivalentes* (de même grandeur), mesurer l'aire des polygones et le volume des polyèdres, et établir les relations métriques entre les côtés du triangle en les déduisant du théorème de Pythagore (démontré géométriquement par la considération des aires). On définit en général un *système linéaire, homogène et continu de grandeurs*, les grandeurs variables, infiniment petites, les limites, puis on aborde la théorie des grandeurs proportionnelles (à la manière d'Euclide). On démontre le théorème de Thalès (dans le plan et dans l'espace) fondement de la théorie des segments proportionnels (section d'or). Celle-ci sert à son tour de base à la théorie des figures semblables: la similitude est en effet définie par une correspondance univoque de deux figures, telle que les segments correspondants soient proportionnels; d'où l'on déduit que les angles correspondants sont égaux. La « correspondance de similitude » est déterminée par les mêmes conditions que la « correspondance d'égalité ». Après un chapitre sur les polygones et polyèdres réguliers, on passe à la mesure de la longueur de la circonférence et de l'aire du cercle, de la surface et du volume du cylindre, du cône et de la sphère. L'ouvrage se termine par des « généralités sur la mesure des grandeurs », sur les grandeurs incommensurables, sur la mesure des longueurs, des aires et des volumes, et sur les applications de l'algèbre à la géométrie. Comme on a pu le remarquer, l'ordre naturel des matières n'est pas toujours observé; la fusion des deux géométries est partiellement réalisée dans les théories de l'équivalence, de la congruence, de la symétrie, de la similitude et de la mesure, où cette fusion est particulièrement utile et commode. L'auteur s'est attaché surtout aux propriétés métriques, tout en n'introduisant que tardivement la notion de mesure, et en se privant même après cela (par respect sans doute pour la tradition classique) des secours de l'algèbre.

Lezioni di Geometria projettiva, par F. Enriques, professeur à l'Université de Bologne. 378 p. in-8°, Bologna, Zanichelli, 1898. — Dans ces leçons, professées à l'Université de Bologne, la géométrie projective est exposée sous une forme à la fois très élémentaire et très rigoureuse. L'auteur s'est proposé, à l'exemple de Standt, de dégager cette science de toute considération métrique, et de la construire logiquement sur des postulats purement graphiques. Conformément aux vues philosophiques que nous avons résumées plus haut, il s'est

attaché, non pas à bannir l'intuition pour réduire la géométrie à une science « abstraite », mais à en marquer et à en délimiter la place et le rôle. Les données de l'intuition sont résumées dans cinq postulats graphiques concernant les déterminations mutuelles des formes de 1re (droite, faisceaux de rayons et de plans), de 2e (plans, étoiles de rayons et de plans) et de 3e espèce (l'espace conçu comme ensemble de points ou de plans ; auxquels on doit ajouter le *postulat de continuité* (la continuité étant définie d'une manière purement ordinale). Pour formuler les cinq premiers postulats, on doit introduire les éléments à l'infini (points, droites, plans) suivant la méthode de Standt. De ces six postulats se déduisent logiquement tous les théorèmes de la géométrie projective. L'auteur n'exclut pas pour cela les propriétés métriques qui en dérivent comme cas particuliers (les relations métriques pouvant être regardées comme des relations projectives avec l' « absolu »); mais, comme elles impliquent des données étrangères, il a eu soin de les distinguer typographiquement (par un astérisque). Il établit d'abord la loi de dualité qui domine toute cette science; puis il définit les groupes harmoniques, et le concept de *projectivité* : sont *projectives* deux formes de 1re espèce qui se correspondent de telle sorte qu'à chaque groupe harmonique de l'une corresponde un groupe harmonique de l'autre. Il démontre alors le théorème fondamental (dit de Standt), suivant lequel une projectivité est déterminée par *trois* couples d'éléments correspondants, et peut être obtenue par un nombre *fini* de projections et de sections. Il étudie ensuite la projectivité et l'involution (projectivité réciproque) dans les formes de 1re et de 2e espèce; il fonde toute la théorie des coniques sur leur définition projective (par l'intersection de deux faisceaux de rayons projectifs), et termine par l'étude de la projectivité des formes de 3e espèce. L'ouvrage est complété par un appendice qui contient, notamment, un aperçu sur la définition projective des éléments imaginaires (une des plus belles inventions de Standt), et un résumé critique de l'histoire de la géométrie projective, où les théories et les contributions des divers auteurs sont parfaitement caractérisées. En somme, c'est un excellent manuel didactique pour quiconque veut s'initier à une science d'un intérêt philosophique considérable, qui est restée jusqu'ici trop confinée dans les traités spéciaux et dans les cours de géométrie supérieure.

Lezioni de Geometria metrico-projettiva, par C. Burali-Forti, professeur à l'Académie militaire de Turin, 308 p. in-8°. Turin, Bocca, 1904. — Ce manuel est consacré à exposer, sous une forme élémentaire, les principales théories de la géométrie moderne, tant métrique que projective. L'instrument d'exposition et de démonstration est le calcul géométrique de Grassmann, que l'auteur a adopté « parce que, fondé sur les propriétés les plus simples de la géométrie élémentaire, il a un algorithme tout à fait semblable à celui de l'analyse ordinaire, et ne demande, par suite, aucun effort intellectuel pour être appris; qu'il opère directement sur les êtres géométriques : *point*, *droite*, *plan*, sans avoir besoin de faire usage de leurs coordonnées, éliminant ainsi totalement les *invariants numériques*, et leur substituant des opérations géométriques simples et précises; qu'il permet d'étudier, par une méthode unique et avec une égale facilité, tant les propriétés métriques que les projectives; qu'il contient, comme cas particuliers, toutes les méthodes *analytiques* et *graphiques* aujourd'hui connues; qu'enfin, de tous les algorithmes géométriques actuels, il est le plus simple et le mieux adapté à l'étude des questions de mécanique et de physique mathématique ». On ne peut mieux résumer les avantages du calcul de Grassmann, et par là caractériser la méthode employée dans cet ouvrage. Après avoir défini les sommes et produits de points, puis les vecteurs comme différences de points, l'auteur définit les coordonnées cartésiennes comme une simple application du calcul général, et donne la définition des principales courbes usuelles. Puis il définit les éléments projectifs, et expose la loi de dualité. Il étudie ensuite les homographies projectives entre faisceaux et les applique à la théorie projective et métrique des coniques. Après avoir introduit les formes géométriques variables et défini la *limite*, il expose les principales théories de la géométrie infinitésimale (courbure et torsion; enveloppes et trajectoires; développantes et développées; surfaces réglées, et surfaces en général). Enfin il étudie l'homographie en général, et définit successivement les collinéations, les homologies (affinité, homothéties, congruence), la perspective, les corrélations et la polarité dans le plan et dans l'espace.

Cet ouvrage est moins élémentaire que les précédents : il suppose la connaissance de la géométrie élémentaire, sur laquelle repose le calcul de Grassmann. Il offre moins d'unité et pour ainsi dire de pureté

théorique, parce que ce calcul embrasse précisément dans ses formules les propriétés projectives et métriques. Mais il aboutit à des théories plus hautes et plus générales, puisqu'il comprend les éléments de la géométrie infinitésimale. Il peut ainsi servir d'introduction à des ouvrages d'un niveau plus élevé (cf. Burali-Forti, *Introduction à la géométrie différentielle suivant la méthode de Grassmann*, 165 p., Gauthier-Villars, 1897; H. Fehr, *Application de la méthode vectorielle de Grassmann à la Géométrie infinitésimale*, 94 p., C. Naud, 1899).

Bibliography of quaternions and allied systems of Mathematics, par Al. Macfarlane, professeur de l'Université Lhigh (Pennsylvanie), 86 p., in-8°. Dublin, University Press, 1904. — Cette bibliographie, publiée sous les auspices de l'*International Association for promoting the study of quaternions and allied systems of Mathematics*, est un répertoire très complet de tous les travaux, mémoires, articles, etc., publiés depuis un siècle et plus sur les nombres complexes, sur les quaternions, sur le calcul géométrique, et sur leurs applications à la mécanique et à la physique. On y constate avec regret la rareté des travaux français sur ces matières. Ce nous est une raison de plus pour faire connaître à nos lecteurs cette précieuse bibliographie, et l'existence des nombreux travaux qui paraissent à l'étranger dans ce domaine.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Revue de Mathématiques (ci-devant : *Rivista di Matematica*) publiée par G. Peano, professeur à l'Université de Turin; t. VIII, n°s 1, 2, 3; **Formulaire de Mathématiques**, publié par le même, t. IV, xvi + 408, p. in-8°, Turin, Bocca, 1902-1903. — Nous devons nous excuser de n'avoir pas encore entretenu nos lecteurs de cette *Revue* qui s'adresse autant aux philosophes qu'aux mathématiciens. Elle a été fondée en 1891, par M. Peano, principalement pour préparer l'élaboration du *Formulaire de Mathématiques*, dont il publie sans relâche de nouvelles éditions, de plus en plus complètes. La dernière comprend, outre la Logique Mathématique, qui est l'instrument de tout ce travail, l'arithmétique, la théorie des nombres, l'algèbre, la théorie des nombres réels et des limites, la théorie des fonctions (et des nombres infinis), le calcul infinitésimal, le calcul des probabilités, la théorie des nombres complexes (comprenant celle des déterminants et des substitutions), celle des fonctions circulaires, le calcul géométrique (calcul des vecteurs) et l'application de ce calcul à la géométrie infinitésimale. Toutes les propositions sont formulées dans le symbolisme logique inventé par M. Peano: elles sont accompagnées de notes historiques et bibliographiques précieuses, dues la plupart à MM. Vacca et Vailati. L'ouvrage se termine par un *vocabulaire mathématique* où le sens des termes est défini en symboles logiques, ce qui montre souvent que ces termes sont équivoques ou inutiles, et ce qui marque, en tout cas, quelle place ils occupent dans la construction logique de la science.

Outre les additions et corrections incessantes apportées au *Formulaire* par M. Peano et ses collaborateurs, la *Revue de Mathématiques* publie des mémoires originaux et des comptes rendus, tous animés du même esprit logique et critique. Par exemple, le tome VI (1899) contenait un grand mémoire de M. Burali-Forti sur *les propriétés formelles des opérations algébriques*, et un article de M. Peano sur *les nombres irrationnels*. Le tome VII (1902) contenait la théorie des *nombres entiers relatifs* de M. Padoa (exposée au Congrès de philosophie de 1900, voir t. III de la *Bibliothèque*); et un mémoire capital de M. Russell *sur la Logique des relations, avec des applications à la théorie des séries*. Dans le présent tome VIII, on trouve un nouveau mémoire de M. Russell : *Théorie générale des séries bien ordonnées*, où les théorèmes découverts par M. Georg Cantor sont démontrés formellement au moyen du symbolisme logique. Selon l'auteur on a tort de concevoir les séries (ensembles ordonnés) comme des classes : l'ordre des termes ne réside pas dans les termes, mais dans leurs relations, puisque la même classe est susceptible de divers ordres, c'est-à-dire de diverses relations entre les mêmes termes. Une série est donc essentiellement une relation (entre les termes d'une classe) et doit être définie comme telle. On comprend, dès lors, que la Logique des relations soit indispensable pour faire la théorie des séries bien ordonnées, et par suite des nombres ordinaux (finis et infinis) qu'on en tire par abstraction.

M. Padoa propose une nouvelle *Théorie des nombres entiers absolus*, caractérisée par la suppression du *zéro* comme notion première, et d'un des 5 postulats de M. Peano; elle a sur les anciennes cet avantage, que le système des notions premières est *irréductible* par rapport au système des postulats. M. Vailati expose

des remarques très intéressantes sur la théorie des quatre attributs dialectiques d'Aristote (le genre, la définition, le propre et l'accident), théorie qui paraît avoir été constamment mal comprise dès l'antiquité, et dont le sens et la valeur ont été retrouvés à la lumière de la Logique moderne. M. Vacca a étudié *La logique de Leibniz* dans les *Inédits* publiés par M. Couturat, en la comparant à la Logique mathématique dont Leibniz fut le précurseur. Enfin M. Peano fait une critique du *Principe de permanence* de Hankel, et expose son projet de *Latino sine flexione, lingua auxiliare internationale*, qui consiste à employer les radicaux du latin en les dépouillant de toute flexion (même du temps, dans les verbes, et du pluriel, dans les noms) et en réduisant ainsi la grammaire à néant. « Articulo, qui præcede, proba quod flexio de nomen et de verbo non es necessario ». Ce projet est inspiré, d'une part par la « grammaire rationnelle » de Leibniz, dont les principaux fragments se trouvent dans les *Inédits* de Couturat; et d'autre part, par la Logique mathématique, qui montre combien nos grammaires traditionnelles contiennent d'éléments inutiles (sans parler de leurs innombrables irrégularités) et pourraient être simplifiées. On peut toutefois se demander si M. Peano ne va pas trop loin dans la simplification, étant donné que le pluriel des substantifs et le temps des verbes ne sont pas toujours indiqués par des pronoms ou adverbes concomitants. D'autre part, on peut douter que le vocabulaire latin offre à la fois la richesse et la régularité nécessaires à une langue internationale. Enfin, au point de vue pratique, il est à craindre qu'un tel projet ne séduise ni les latinistes, qui le trouveront barbare, ni les... autres, qui ne le trouveront pas suffisamment pratique. Quoi qu'il en soit, cette tentative (théoriquement fort intéressante) est un indice de plus de la nécessité d'une langue internationale, et surtout d'une entente internationale pour l'adoption d'une telle langue.

Kant Studien, *Festheft zum 100 Jähr-Todestage Kants*, Band IX, Heftu 1, 2. — A l'occasion du centenaire de la mort de Kant, M. H. Vaihinger, le directeur des Kantstudien, a réuni dans un numéro spécial à la mémoire de Kant « une douzaine de travaux, sorte d'hommage posthume au grand génie qui nous a quitté il y a cent ans, en même temps que témoignage de la verdeur, de la jeunesse et de la vie de cette doctrine qui, il y a cent ans, disparaissait sous l'éclosion touffue et magnifique de la « forêt métaphysique allemande ». C'est en effet le caractère de présence continue et réelle de la philosophie critique que tous ces travaux attestent, ou veulent attester : placés en face du mouvement néo-critique, les collaborateurs de ce numéro ont pu en envisager les résultats comme terminés; et leur principal but — conscient ou inconscient — semble avoir été de délimiter dans quelles conditions et sous quelle forme la doctrine kantienne peut être développée et continuée par nous et comment elle peut s'harmoniser avec le caractère moderne de la science et en général avec les nouvelles sciences comme la forme historique et l'histoire.

M. Windelband, le très distingué professeur de Strassburg, auquel nous devons — outre une excellente histoire de la philosophie — des articles remarquables sur la métaphysique de Kant, insiste le premier dans un mémoire intitulé « Après cent ans » sur la nécessité d'étendre la méthode et les résultats kantiens à ces domaines nouveaux de l'histoire que l'humanité commençait seulement à découvrir au moment où Kant est mort. En ce qui concerne la science sous sa forme mathématique et la théorie kantienne de la connaissance, le philosophe moderne n'a plus grand'chose à faire : après l'éclipse qu'ont dû subir les idées de Kant à ce sujet jusqu'en 1860 et l'exagération à laquelle a abouti la réaction de l'agnosticisme positiviste, le néo-kantisme a mis à peu près les choses au point. Comme le montre dans le même volume en une courte étude M. Aloys Riehl, la science de Helmholtz a rendu hommage aux idées de Kant dès 1855. Mais il ne faut pas oublier que le point central de la doctrine, c'est la critique de la raison pratique et surtout celle du jugement, que M. Windelband appelle le plus puissant des ouvrages kantiens. La théorie des valeurs telle que l'a conçue Kant est pourtant, pour nous, trop mathématique, trop logique. Ou plutôt Kant n'a pas fait de théorie des valeurs : il a construit un empire des lois dont nous devons transformer et matérialiser pour ainsi dire le caractère abstrait en nous appuyant sur les sciences nouvelles dont le développement n'est arrivé à son efflorescence que de nos jours ; nous retrouverons ainsi, dans notre effort pour mettre d'accord la logique et l'histoire, les premières tentatives de Hegel, de Schelling et de Schleiermacher.

Comment Kant lui-même a prévu ou conçu cette étude historique, c'est ce que M. E. Troeltsch essaye de nous expliquer dans un cas spécial avec son article sur l'élément historique dans la philosophie

kantienne de la religion. Kant, d'après lui, a annoncé le mouvement qui devait se produire, quand il a nettement séparé la « foi religieuse » de la « foi d'église », seule historique et psychologique, « véhicule » essentiel à la manifestation de la première mais dont l'origine profonde et la signification réelle ne se trouve que dans la raison. Comme Lessing, Kant ne fait pas du texte de la Bible et des miracles la preuve de ce qu'il avance : mais son point de vue se trouve admirablement caractérisé dans un fragment manuscrit publié par Reicke, III, 66, qui nous dit que « l'historique ne sert qu'à l'illustration non à la démonstration ». Il y a déjà chez Kant un passage du quasi historisme à l'histoire critique véritable et à la reconstruction analogique.

C'est cette différence que met en lumière M. Kühnemann en traitant, un peu brièvement peut-être de « Herdes et Kant », dont le premier représente la fantaisie imaginatrice en face de la conscience logique du second.

M. Heman de Bâle, le distingué professeur de philosophie scolastique auquel nous sommes redevables d'un très bon travail sur Kant et Spinoza, insiste sur le profit que nous pouvons tirer de la métaphysique véritable que nous a laissée Kant dans son « Legs » manuscrit sur le passage de la métaphysique de la nature à la physique. D'après M. Heman, celui qui est responsable de la déviation des idées kantiennes, c'est Fichte; il ne s'est pas donné la peine de comprendre Kant et a préféré l'appeler « trois quarts de tête ». Kant est l'ennemi de tout idéalisme absolu; son phénoménalisme n'est que relatif, et nous pouvons tirer de sa dernière œuvre inachevée les grandes lignes d'un système fort capable de dépasser en beauté et en ampleur celui de Spinoza lui-même; c'est dans cette voie que nous devons marcher.

A côté de ces articles de philosophie générale, M. F. Staudinger étudie plus spécialement la « signification de Kant pour la pédagogie contemporaine » dont l'étude en Allemagne, depuis Herbert jusqu'à Natorp, n'a cessé de préoccuper des esprits philosophiques des plus éminents. M. Geo-Renze nous montre comment par des transformations successives et en passant, pour ainsi dire, de main en main, la doctrine de Kant a pu exercer une influence indirecte sur un Emerson, qui le cite jamais. Enfin M. Paulsen a donné quelques pages devant servir de préface à une nouvelle édition de son Kant qu'elles ne font que résumer.

Quand nous aurons cité encore deux articles plutôt anecdotiques de M. Bruno Bauch sur la personnalité de Kant et de M. F.-A. Schmid sur Kant d'après sa correspondance, nous aurons je crois donné une suffisante idée de la variété apparente et en même temps de l'unité cachée et profonde qui font le mérite de cette publication.

Union pour l'Action Morale (1er et 15 avril 1904). *Opinion d'un philosophe sur les questions actuelles* : Extraits de Charles Renouvier. — M. Gabriel Séailles a écrit pour le numéro une préface toute pénétrée de cet esprit de justice qui était pour Renouvier même la forme la plus pure de la moralité. Il s'y montre un critique clairvoyant de la philosophie de Renouvier « qui pourrait se définir, dit-il, le sacrifice de la raison à l'entendement », en même temps qu'il manifeste son admiration pour le penseur « qui a mené, dans le silence et la solitude, une des plus belles vies de philosophe qui aient été vécues ». Quant aux extraits, ils sont empruntés, sauf le dernier qui porte sur l'opposition générale de la justice et de l'amour, à cette campagne héroïque que Renouvier entreprit au lendemain de 1870 pour la régénération morale de notre pays. Ils traitent de la *séparation de l'Église et de l'État*, du *traité de Francfort*, de l'*impuissance de la pensée laïque*, du *droit de la société dans l'éducation*. Nulle pensée n'est plus capable, à travers les lenteurs un peu compactes du style, d'envelopper davantage tous les replis et toutes les complexités d'une question sociale, d'élever jusqu'au sérieux de la méditation les questions défigurées par la polémique; nulle ne serait plus féconde pour le peuple qui serait capable de s'en nourrir. C'est dans cet esprit que *l'Union par l'Action morale* s'est jointe à ceux qui s'efforcent à l'heure actuelle, de propager la pensée, de Renouvier, et il serait particulièrement intéressant, pour mieux comprendre l'évolution du philosophe et l'histoire même du XIXe siècle, d'opposer les lignes écrites au lendemain du désastre de 1870 aux pages du *Manuel* écrites dans le soulèvement enthousiaste et dans « l'immense espérance » de mars 1848.

VARIÉTÉS

Manuscrit des « Pensées » de Pascal. — Le manuscrit de Pascal a été comme découvert, on le sait, par Victor Cousin, et Renouvier considérait la publication des *Pensées* sous leur forme nouvelle comme un moment de l'histoire de la philosophie au XIXe siècle. Aussi paraîtra-t-il intéressant

à quelques-uns de nos lecteurs d'apprendre qu'il est question de publier une reproduction phototypique de ce manuscrit, avec le texte et les variantes en regard, et qui serait comme l'*album* de l'édition des *Pensées* que M. Brunschvicg va faire paraître dans la *Collection des grands écrivains*.

La maison Hachette a pris l'initiative d'une souscription qui permettra, si elle rencontre un concours suffisant, de réaliser cette entreprise. Le prix de souscription est fixé à 125 francs.

I. Kant d'après une plaquette de Mlle L. Standinger. Cette plaquette inédite que nous reproduisons en héliogravure en tête du présent numéro mesure 0m,12 × 0m,12. Ceux de nos lecteurs qui désireraient se la procurer devront s'adresser à l'auteur, Mlle Louise Standinger, Tuselstrasse, 26, à Darmstadt. Le prix de la plaquette est de 36 fr. en étain: 65 fr. en bronze: 80 fr. en bronze argenté.

THÈSES DE DOCTORAT

M. Th. Ruyssen, chargé de cours à l'Université d'Aix-Marseille, a soutenu le vendredi 6 mai, les deux thèses suivantes.

Thèse latine : *Le mal chez Kant.*

M. *Ruyssen* fait l'exposé de sa thèse latine.

M. *Boutroux* présente d'abord ses objections. Il examine en premier lieu ce que M. Ruyssen a dit de l'influence de Rousseau sur Kant. M. Boutroux insiste sur ce fait que, pour Kant, l'éducation et la civilisation étaient impuissantes par elles-mêmes à amener à la moralité, que la moralité était d'un ordre supérieur.

M. *Ruyssen* note que ce n'est pas le Rousseau critique de la civilisation, mais le Rousseau pédagogue qui a influé sur Kant. C'est l'éducation qui doit réformer les mœurs et faire le progrès.

M. *Boutroux* examine en second lieu la question de la guerre chez Kant (p. 33 de la thèse latine).

La guerre n'est pas pour Kant le plus grand des maux. Le plus grand des maux, pour Kant, c'est « einschlafen », c'est l'inertie, la mollesse. M. Ruyssen a pris pour l'assertion, ce qui n'était que la concession.

Le plus grand de tous les maux pour Kant comme pour Fichte, c'est l'atonie de la volonté. Ce sera aussi la pensée dominante du Faust de Gœthe.

La question n'est pas aussi simple que M. Ruyssen le croit. Dans certains textes, Kant s'est formellement contredit. Il y fait l'apologie ouverte de la guerre.

D'où deux interprétations :

La première est qu'il y a une conciliation possible, que la guerre est la condition de la paix, que ce n'est pas à la paix mais à la pacification, de même que ce n'est pas à la liberté, mais à la libération que l'homme juste veut parvenir.

La seconde est que la contradiction est formelle et insoluble.

Il y a donc là un problème que M. Ruyssen n'a pas vu. M. Boutroux croit que la solution est la suivante. La paix ne sera possible que quand les hommes seront moralisés. La culture ne suffit pas à préparer la paix, elle ne suffit pas à chasser l'atonie de la volonté.

Or, comme le mal vient de la volonté, et M. Ruyssen l'a établi lui-même, la moralité est possible dans la paix. Donc, ce que Kant se contente d'affirmer, c'est une possibilité. La guerre est actuellement nécessaire.

M. *Ruyssen* ne voit pas cette contradiction, et note que l'influence de la révolution française marquée dans un article des *Kant Studien* a pu déterminer Kant à concevoir que la paix n'était plus une simple possibilité, mais encore une réalité.

Au reste, la paix est une fin de la raison pratique, elle est postulée par le droit, à titre de fin, elle ne peut manquer d'être réelle et désirée réellement comme moralement bonne.

M. *Boutroux*. — Vous confondez ce qui doit arriver avec une fin morale. Le droit n'est pas forcément ce qui se réalisera.

Pour ce qui est de l'objection historique : en 1794 encore, dans la Religion dans les limites de la pure raison, Kant considère la paix comme une pure chimère. Donc l'influence de fait est médiocre. Tout au moins Kant a hésité.

M. *Ruyssen*. — Il y a dans la nature des conditions mécaniques favorables à la paix. Il y aura donc une collaboration de la nature à cette œuvre idéale de la moralité.

M. *Boutroux*. — Mais cette collaboration de la nature c'est la guerre, qui actuellement maintient notre volonté en jeu. M. Boutroux note d'ailleurs que M. Ruyssen a une tendance à trop rapprocher ici la nature de la volonté et qu'il tendra plus tard à les trop distinguer.

M. *Boutroux*, passe à l'influence du piétisme et de Luther, p. 63.

M. *Boutroux* établit que si la religion est un fait naturel, une grosse expérience morale, on ne saurait faire un reproche au philosophe d'aller y puiser.

Enfin, la méthode de M. Ruyssen est un peu arbitraire, il conclut d'une citation de saint Paul à l'influence certaine du piétisme sur Kant.

M. *Ruyssen* n'a pas voulu critiquer Kant en disant qu'il avait subi l'influence de la religion.

Cette influence n'est pas contestable. Elle s'est exercée sur Kant par l'éducation même qu'il a reçue.

M. *Boutroux*. — Ce qui importe, ce n'est pas l'influence, c'est l'originalité avec laquelle un auteur accepte ou transforme les influences subies.

M. *Boutroux* note p. 66 un chapitre piquant de M. Ruyssen :

Contradiction inopinée de la pensée de Kant.

Le reproche de M. Ruyssen est le suivant : c'est de ne pas avoir déduit le mal, la réalité du mal. Mais, d'après la théorie de M. Ruyssen, qui fait résulter le mal de la volonté libre, le mal ne pouvait être déduit que comme possible et non pas comme réel. La réalité du mal se constate par une expérience assez délicate à définir d'ailleurs, et qui est accomplie sous l'autorité de la raison.

M. *Ruyssen*. — C'est précisément la question obscure du transcendental dans le sensible.

M. *Boutroux*. — Oui, mais il n'y a pas contradiction pour cela. Si Kant pouvait déduire le mal moral ce serait la fatalité qui résulterait de son système. Fatalité qu'on a trop voulu retrouver chez lui d'ailleurs par ce simple fait qu'on a trop séparé le monde des noumènes et le monde des phénomènes, et que constituant ainsi deux mondes clos on a été en peine d'expliquer l'action de liberté dans le monde. Il n'y a pas deux mondes distincts, il n'y a qu'un seul et même monde.

Au reste M. Boutroux est ainsi amené au point capital des rapports de la nature et de la liberté, p. 46. M. Ruyssen dit que c'est la même liberté qui est noumènale et phénoménale. On oublie qu'il y a là deux points de vue simplement, il n'y a pas dualisme quant à l'être. Mais la formule de M. Ruyssen, vraie en ce sens, est fausse en ce qu'il n'y a pas de liberté phénoménale : il y a traduction, expression de la liberté dans la nature.

M. *Ruyssen*. — Qu'est-ce qu'une réalisation phénoménale de la liberté?

M. *Boutroux*. — C'est difficile à expliquer. En tout cas il n'y a pas de liberté phénoménale. Le défaut de M. Ruyssen est de ne pas avoir bien saisi les rapports de la nature et de la liberté. Or les rapports de la nature et de la liberté ne doivent pas être conçus comme analytiques mais comme synthétiques, c'est-à-dire qu'il faut les relier presque du dehors, pourrait-on dire, et c'est la volonté qui joue ce rôle. La volonté est assimilable à ce que sont dans l'ordre de la connaissance les schèmes, c'est toujours le même procédé de liaison.

C'est déjà la philosophie de l'action qui commence. M. Boutroux félicite en terminant M. Ruyssen de sa thèse d'ailleurs si pénétrante.

M. *Delbos* prend la parole. Il dit sa sympathie pour M. Ruyssen.

Il reproche à M. Ruyssen deux omissions dans sa bibliographie, un livre de Schwitzen : *Kants Religionphilosophie* qui est un article des *Kant Studien* sur l'influence de Martin Knutzen sur Kant. On a découvert le catéchisme que Kant possédait quand il composait la *Religion*. Ceci pour confirmer d'ailleurs ce que M. Ruyssen disait du piétisme.

M. Ruyssen distingue trois phases dans la pensée de Kant :

Optimisme leibnizien ;
Doctrine du progrès ;
Mal radical.

Il n'est pas exact que Kant dans la première période ait été purement leibnizien. Kant a eu l'intention de participer au Concours de l'Académie de Berlin sur l'optimisme, en 1753. On a retrouvé des fragments de son mémoire où il déclarait le système de Leibniz insoutenable.

M. Ruyssen attribue à Hume et à Rousseau les influences pessimistes sur la pensée de Kant. Or déjà dans l'histoire naturelle du ciel on trouve des traces de pessimisme.

Page 13, M. *Ruyssen* dit qu'il n'est pas douteux que Kant ait été réveillé de son sommeil dogmatique en 1760 par Hume.

Or c'est là un problème. Les travaux de Benno Erdemann ont semblé indiquer que, contrairement au témoignage de Herder, le Hume qui a agi sur l'esprit de Kant à cette époque est le Hume des *Essais*, le Hume critique de la société mondaine et des opinions courantes.

M. *Ruyssen* objecte que Kant connaissait le *Traité de la Nature Humaine*.

M. *Delbos* fait remarquer que Kant ignorait l'anglais et que le *Traité de la Nature Humaine* ne fut traduit en allemand que plus tard, en 1790.

Le défaut de M. de Ruyssen a été de ne pas distinguer deux influences de Rousseau sur Kant :

1762-1763, Kant apprend les vices de la civilisation par Rousseau ;

Après 1770 une seconde influence plus

profonde et qui détourne Kant du rationalisme dont il était encore imbu dans la dissertation inaugurale.

Enfin M. Ruyssen a ce tort de vouloir éclairer l'Idée d'une Histoire Universelle par la Religion dans les Limites de la Pure Raison. Or c'est une question de savoir quel est le rapport de la Religion avec les *Critiques* de Kant. Kant analyse une religion donnée, il ne déduit pas la religion, il ne le traite pas au point de vue nouménal.

M. Ruyssen a confondu *Willkür* que Kant emploie dans la religion avec *Wille* qu'il emploie dans ses ouvrages de critique.

Thèse française : *L'évolution du jugement.*

M. *Ruyssen* fait l'exposé de sa thèse.

Sa thèse est le résultat même de son experience pédagogique. Il a été dressé à l'étude d'une certaine logique, une logique des catégories, de l'Aristote renouvelé par Kant, il a lui-même enseigné cette logique et en a senti le caractère abstrait et illusoire. Il a parfaitement senti que c'était là une construction dénuée de fondement. Il s'est alors demandé si par l'analyse de la pensée il pourrait arriver à retrouver les lois mêmes suivant lesquelles ses jugements s'expriment, mais il a toujours senti que cette méthode ne pouvait mener bien loin, que ce qui se présentait sous forme d'intelligence avait d'abord été élaboré par la vie même, dans ses gestes et ses attitudes inconscientes. L'idée lui est donc venue d'étudier le jugement par une méthode qui ne tiendrait pas compte seulement de la proposition mais des notions mécaniques où s'élaborent les premières attitudes de l'être en face de son milieu. Il a donc été amené à faire une étude de bio-psychologie, étudiant d'abord ces premières manifestations de la vie chez les êtres les plus élémentaires.

Il a conservé la division de Ribot en réflexes, abstraits moyens, idées générales. Il a suivi une méthode évolutive, s'élevant progressivement jusqu'aux formes supérieures du jugement.

M. *Séailles.* — Cette thèse lui a laissé une inquiétude, ou mieux une attente. Il lui a paru que le vrai sujet n'y était pas traité, que c'était une introduction à l'étude du jugement, plus qu'autre chose. M. Ruyssen a voulu réduire le rôle de l'intelligence, faire de l'intelligence la traduction de phénomènes de l'ordre moteur : il se peut que la croyance animale en nous au monde extérieur vienne de notre expérience motrice, mais il y a une autre forme de croyance réfléchie qui n'est pas expliquée par là. Une théorie de Taine sur la croyance au monde extérieur lui parait plus acceptable que celle élaborée par Ruyssen.

On n'a pas expliqué grand'chose dans la vie mentale quand on a eu recours à l'habitude et à l'adaptation, à la motricité et à la spontanéite. P. 213. M. Ruyssen parle du besoin d'organisation qui sort de la spontanéité de la vie psychique, croit que ce point de vue est plus exact. L'adaptation n'est pas seulement externe mais interne. Sans doute l'intelligence continue la vie, mais il ne faut pas réduire la vie à la vie dans une seule cellule simple. Quand la vie, même biologique, se développe, elle se développe par une sorte de construction et de modification.

M. *Ruyssen* oppose à ce point de vue la conviction profonde dont il est pénétré que le point de vue de la conscience est superficiel, que la conscience n'epuise pas la vie.

M. Séailles lui objecte sans doute que la croyance au monde extérieur ne peut s'expliquer biologiquement. Mais est-ce que le problème de la croyance au monde extérieur est un problème qui se pose normalement? Les trois quarts du temps on se contente de la croyance animale.

Enfin, si la vie a une tendance à s'organiser, cela vient des conditions statiques qui lui sont indispensables. Le corps a besoin d'unité.

M. *Séailles* maintient ses critiques.

M. Ruyssen a voulu éliminer l'intelligence des opérations intellectuelles : cf. p. 48 où il veut réduire le jugement réfléchi à une accommodation. M. *Séailles* croit que ce qui reste à expliquer après la thèse de M. Ruyssen c'est le jugement. M. Ruyssen n'a étudié que l'affirmation.

Au reste le livre est plein d'idées et de faits interessants.

M. *Egger* prend la parole. Il remercie M. Ruyssen de ne pas l'avoir craint pour juge. M. Egger connait d'ailleurs la valeur de M. Ruyssen et a pu l'apprécier une fois de plus.

Cependant M. *Egger* n'est pas convaincu.

M. *Ruyssen* a employé une méthode evolutionniste et genétique. Il a confondu évolution et genèse, et il est ainsi tombé dans le système évolutionniste. Est-ce qu'il y a transformation du jugement au cours de l'évolution? Est-ce qu'à un moment donné quelque chose de nouveau apparait? Ou bien est-ce que le jugement évolue purement et simplement?

M. *Ruyssen.* Le titre n'est pas exact. Il a voulu faire plutôt une étude évolutive sur la crédulité que sur le jugement.

M. *Egger* ne croit que la question gagne

à devenir celle de la croyance, et cela pour une raison. Il n'y a pas affirmation sans croyance, il n'y a pas lieu donc de mettre la croyance à part. On ne l'a fait que parce que, par une erreur scolastique, on en est venu à mettre le jugement négatif dans le même plan que le jugement affirmatif. C'est parce qu'on a cru à la vérité du jugement négatif qu'on a pu mettre la croyance à part.

M. *Ruyssen* ne sépare pas l'affirmation de la croyance. Il a voulu faire un chapitre sur la négation et l'interrogation.

M. *Egger*. — Il n'est pas logique de parler du doute sans parler de la négation. Or M. Ruyssen a commis précisément cette faute. Mais il tient à poser une question. M. Ruyssen a-t-il voulu montrer l'évolution ou la genèse du jugement?

M. *Ruyssen*. — La genèse.

M. *Egger*. — Le jugement apparait alors à un moment donné? Il est toujours quelque chose de nouveau, d'inventé.

Au reste cette méthode génétique n'est pas elle-même bien rigoureuse. Elle ne vaut pas une méthode régressive qui consiste à chercher le jugement le plus simple, à déterminer parmi les phénomènes antérieurs ce qui s'en rapproche le plus. C'est d'ailleurs la méthode qu'il avait employée et appliquée à ce problème.

Il était parti d'une définition très large : le jugement est ce qui peut s'exprimer par la proposition.

N'y aurait-il pas lieu alors de rechercher par l'histoire des langues, par la syntaxe, les jugements les plus primitifs?

M. *Egger* cite un article de M. Bréal. Pour M. Bréal la proposition primitive est une sorte d'interrogation impérative commandant un acte.

M. *Egger* croit en effet qu'il y a un grand nombre de propositions actives qui ont le verbe faire pour copule. Peut-être est-ce là le jugement primitif.

Dès lors, méthode évolutive.

De la proposition active, passage à la proposition possessive dont la copule est *a*. Est-ce que les jugements de compréhension des anciens logiciens ne dérivent pas de là?

De la proposition possessive, passage à la proposition descriptive dont la copule est le verbe *être*. Ce jugement a absorbé tous les autres. Cette transposition est artificielle mais non illégitime.

Tous ces problèmes, M. Ruyssen ne les a pas traités.

M. *Ruyssen*. — Je ne suis pas linguiste.

M. *Egger*. — Vous vous êtes fait biologiste, vous auriez dû vous faire linguiste.

M. *Ruyssen*. — Avec votre méthode régressive vous ne déterminez que des concepts. J'ai établi que les jugements conscients n'étaient que le corollaire de jugements inconscients : je n'admets pas la définition dont vous êtes parti.

M. *Egger*. — Elle est trop étroite?

M. *Ruyssen*. — Oui.

M. *Egger*. — Je voulais vous le faire dire.

M. *Egger* maintient que si elle a un défaut, c'est d'être trop large.

Il croit que le critérium du jugement c'est ceci : le jugement c'est ce qui ne peut s'exprimer que par la proposition.

M. *Ruyssen* reproche à M. Egger de prendre un critérium postérieur au fait psychologique même du jugement.

M. *Egger* reproche à M. Ruyssen de ne pas avoir défini le jugement. D'ailleurs, vous appartenez à l'école du muscle, votre théorie peut être ainsi qualifiée : c'est une théorie de la sensation musculaire transformée. Mais cette école, qui est en baisse d'ailleurs au point de vue biologique, est bien insuffisante au point de vue psychologique.

1° Les mouvements n'accompagnent pas tous les états de conscience.

2° Ils préparent des états de conscience bien plus intéressants qu'eux.

3° Les sensations motrices sont destinées à être effacées par l'oubli.

M. *Ruyssen* conteste le premier point, admet le dernier, et, quant au second, il insiste sur l'importance du point de vue musculaire.

M. *Egger* voudrait des éclaircissements sur les concepts dont s'est servi M. Ruyssen. S'il avait le temps, il lui demanderait de définir ce qu'il entend par habitude, adaptation, conscience, souvenir, attention, réflexion.

M. Ruyssen a fait de l'habitude une fonction biopsychologique. M. Egger croit que l'habitude est propre à la conscience dont elle est la loi.

A ce propos, signalons, pages 144 et 147, une confusion entre l'habitude générale et l'habitude spéciale. M. Ruyssen n'a pas compris la distinction de l'habitude générale et la puissance de produire des actes variés : l'habitude spéciale est la répétition d'un acte identique.

Qu'est-ce que l'habitude biologique pour M. Ruyssen? Est-ce une puissance ou un acte? Nous n'avons conscience que des actes, l'habitude est un pur symbole, une puissance. Y a-t-il dans l'habitude biologique quelque chose de stable? Est-elle autre chose qu'une puissance ou un symbole? L'habitude a-t-elle son correspondant dans un état physique?

M. *Ruyssen*, pressé de questions, maintient cependant que l'habitude bien que n'étant

pas un acte, étant une puissance, n'est pas un pur état de conscience, est une loi aussi bien de l'organisme que de la vie psychique.

M. *Egger* n'insiste pas. La thèse est d'ailleurs riche et intéressante. Mais il maintient ses réserves sur la méthode et la doctrine.

M. *Dumas* prend la parole, reproche à M. Ruyssen d'avoir choisi sur l'habitude la thèse biologique qui convenait le mieux à sa thèse. Sur plusieurs points, M. Dumas reproche à M. Ruyssen d'avoir une documentation un peu insuffisante.

Quant à la thèse générale, c'est la théorie de Spencer, mais vue à travers Bain surtout.

Ce qu'il s'agit d'expliquer c'est la canalisation d'énergie dans un sens déterminé. Or M. Ruyssen, se plaçant antérieurement au point de vue du plaisir et de la peine, ne peut expliquer cette canalisation : car il lui faudrait pour cela soutenir qu'une excitation faible est toujours renforcée et considérée comme faible, ce qui est manifestement inexact. La théorie reste donc un peu en l'air.

M. Ruyssen est déclaré digne du grade de docteur avec la mention *très honorable*.

M. Albert Lévy, professeur agrégé au lycée de Toulouse, a soutenu les deux thèses suivantes :

1° *Stirner et Nietzsche.*

M. *Lévy* expose le sujet de sa première thèse : « Stirner et Nietzsche ». Stirner écrivait en 1845, mais à cette époque son livre passa inaperçu. En 1875, son disciple Mackay attira l'attention du public sur cette œuvre qui devait selon lui bouleverser la société contemporaine. C'était l'époque où le critique Brandès faisait connaître Nietzsche au public européen. On fut immédiatement frappé, et c'est l'impression qui est demeurée depuis lors, des ressemblances de ces deux œuvres, de ce qu'elles avaient d' « inactuel » (unzeitgemäss) et de l'individualisme de leurs auteurs. Ce rapprochement naturel, nous le trouvons chez les historiens de la philosophie contemporaine, chez Ziegler, chez Schellwien, Fouillée (*Nietzsche et l'immoralisme*), chez Basch (*L'individualisme anarchiste*). C'est la critique de cette opinion qu'a voulu faire M. Lévy. Il remarque d'abord la différence d'origine des deux écrivains; Stirner, membre de la gauche hégélienne, enfant terrible, si l'on veut, mais bien de la famille; Nietzsche, disciple de Schopenhauer. Puis il examine la question : Nietzsche a-t-il connu Stirner? Il ne le cite nulle part, ne le nomme jamais; dans la liste des ouvrages empruntés par Nietzsche à la bibliothèque de Bâle dont M. Lévy a dépouillé les registres de 1869 à 1871, on ne rencontre pas le nom de Stirner. Enfin si on étudie leurs doctrines, on voit qu'elles diffèrent profondément. Et que s'il n'est pas impossible de concevoir, entre Stirner et Nietzsche, une « amitié stellaire », en fait, ils sont séparés pour nous par le temps et par leurs doctrines.

M. *Lévy-Bruhl* remercie l'auteur de son exposé et loue son travail sérieux et d'une grande honnêteté, mais plus honnête qu'adroit. Il lui reproche en effet sa méthode des comparaisons entre la pensée de Stirner et la pensée de Nietzsche aux trois périodes de sa vie. Ce procédé pèche par sa longueur et sa monotonie, et aussi par défaut : car, peut-on dire que le parallèle y soit complet?

M. *Lévy* justifie son procédé du parallélisme : il lui est imposé par les adversaires de sa thèse qui affirment, les uns que Stirner est au-dessus de Nietzsche (Basch, citant de Hartmann), les autres que Nietzsche est un disciple de Stirner. Il importe de chercher minutieusement, consciencieusement, si cette opinion peut être fondée.

M. *Lévy-Bruhl* accepte cette justification. Il insistera seulement sur l'importance de la question de fait, qui demande une réponse précise. Or M. Lévy est souvent par trop imprécis : il emploie le mot « on » fréquemment par exemple page I. Page 16, il parle de un ou deux témoignages oraux. C'est un, ou c'est deux, il faut opter.

M. *Lévy* s'explique : il s'agit surtout ici du témoignage de M. Baumgärtner, le disciple de Nietzsche, que M. Lévy a consulté sur Nietzsche et Stirner, et auquel il doit des renseignements précis. Les mots « ou deux » font allusion à un autre témoignage, dont M. Lévy n'a pu faire usage faute d'être entré en relations personnelles avec son auteur.

Il insiste enfin sur l'importance de cette preuve négative que Nietzsche ne cite jamais Stirner : elle prend, chez un homme comme Nietzsche, dont nous connaissons le tempérament, une valeur positive.

M. *Andler* aurait voulu voir généraliser la méthode indiquée dans l'appendice; on peut en tirer autre chose que des conclusions négatives; des renseignements précieux sur l'origine des idées de Nietzsche sur le bouddhisme, sur la matière (Cf. Boscovich), par exemple.

Il objecte à M. Lévy que Nietzsche pouvait connaître Stirner autrement que par Lange. *Histoire du matérialisme*; par Hartmann notamment, qui parle de Stirner en un passage que Nietzsche a certainement lu, puisqu'il le cite (*Utilité de l'histoire*).

Il lui reproche d'avoir fait trop bon marché des ressemblances de Stirner et de Nietzsche; il y en a de réelles : théories de l'art, l'antichristianisme.

M. *Lévy* discute ces ressemblances, qui ne sont pas profondes, dit-il.

M. *Andler* cite encore leur immoralisme, et ce que leur morale a de commun, une idée de la profusion de l'être humain.

M. *Lévy* montre nettement que cette idée même de la profusion n'est pas la même chez les deux auteurs : que la richesse de vie de Stirner et son désir de jouir de la vie, est loin de la « vertu qui donne » « die Schenkende Tugend » de Nietzsche.

M. *Andler* soulève enfin ces questions importantes, et que M. Lévy n'avait pas envisagées, des sources communes de Stirner et de Nietzsche, et de l'explication sociologique des ressemblances qui les font rapprocher.

M. *Durkheim*, qui siège dans ce jury, dit-il, comme professeur de pédagogie, fait un vif éloge de la thèse de M. Lévy, de sa méthode, de sa conscience.

Il n'insistera guère après les remarques de ses collègues, et demandera simplement à M. Lévy s'il ne croit pas cependant qu'il y ait eu entre la pensée de Stirner et celle de Nietzsche un progrès, une marche; et qu'au fond c'est une même pensée sous des formes différentes; ce sont deux mythologies de l'individu, deux variations sur un même thème.

S'il en est ainsi, il eût été utile de mettre en valeur cette idée fondamentale.

Deuxième thèse : *La philosophie de Feuerbach.*

La philosophie de Feuerbach n'a pas été jusqu'ici en France, l'objet d'une étude spéciale. Elle la mérite cependant, car elle a fait faire un pas décisif à la pensée allemande.

Feuerbach est un membre de la gauche hégélienne. C'en est le penseur le plus original par son désintéressement et la hardiesse avec laquelle il a avoué toutes les conséquences de sa doctrine. On peut dire de lui, en retournant un mot de Voltaire, qu'il était choqué d'une inconséquence logique comme d'une faute morale.

Parti du panthéisme, il a abouti à une religion de l'humanité.

Il est original surtout par l'objet de ses études religieuses. Il a cherché à dégager l'essence, l'âme de la religion. Il avait le respect de tout ce qui est essentiel. Sa méthode s'enquiert de savoir ce qu'a été réellement l'âme religieuse.

Il a dégagé de cette étude des conclusions neuves. Il a montré que sa méthode était une méthode de liberté féconde, conciliant l'idée que l'humanité est divine avec des travaux de philologue patient et érudit. De l'étude des religions anciennes en particulier, il a retiré cette conclusion originale, que le sentiment de dépendance à l'égard de la nature, n'est que l'origine de la religion. Le but de tout, c'est la liberté de l'esprit.

Son influence sur ses contemporains a été grande et complexe. Sa philosophie, en effet, est venue à son heure. Les générations contemporaines de ses débuts étaient mécontentes de Hegel et lui reprochaient d'avoir favorisé à l'excès la réaction. La philosophie du Feuerbach parut une renaissance de l'esprit humain.

Après 1848, le changement des directions philosophiques et des goûts littéraires, la philosophie de Feuerbach se trouva encore en harmonie avec le mouvement des esprits. C'est le moment en effet où il découvre que l'origine des anciennes religions est la dépendance de l'homme à l'égard de la nature.

Ainsi son influence s'est exercée à plusieurs reprises, mais elle a été pour ainsi dire unilatérale. Successivement, des parties distinctes de sa philosophie ont exercé une action sur des penseurs différents. Seuls ses disciples les plus grands n'ont pas partagé cet exclusivisme et ont aperçu les faces diverses de l'œuvre, s'inspirant non de telle doctrine particulière, mais de l'esprit même, de la méthode et de l'impartialité du maître.

M. Boutroux donne la parole à M. Andler.

M. *Andler*. — Cette thèse représente un travail considérable. Son auteur a réuni des documents nombreux, difficiles à trouver, parfois très rares. Et il a travaillé dans des conditions difficiles, même dans des conditions pénibles.

Il faut pourtant lui faire quelques critiques, des critiques nécessaires. D'abord en ce qui concerne sa bibliographie : outre certaines fautes typographiques, un grand nombre d'autres sont imputables à l'auteur. Il ne donne presque jamais la date d'un livre, et parmi les dates qu'il donne, beaucoup sont erronées. Les références ne sont pas assez précises. Les

titres sont en français et mal traduits. Page 379 à 380 le même ouvrage est cité avec un titre allemand puis avec un titre français. Dans certains chapitres, notamment dans le chapitre sur Ruge, il n'y a pas du tout de références.

M. *Lévy* se défend sur ce point, en ce qui concerne Ruge particulièrement. Certains ouvrages de Ruge sont difficiles à trouver, et la publication qui est en cours est loin d'être complète.

M. *Andler*. — Il faut encore relever certaines fautes de forme, p. 67; certaines erreurs de détail, comme celle d'attribuer à Lucrèce, le « primus in orbe deos fecit timor » qui est de Stace; d'autres plus graves, comme la confusion entre le dogme de l'Immaculée Conception et la parthénogénèse du Christ, p. 113.

Mais avant d'entrer dans l'ouvrage, on aimerait à lire un chapitre sur la méthode suivie. Ce chapitre était nécessaire. Les questions d'influence sont très difficiles à résoudre, et elles semblent d'une utilité médiocre. Elles sont pourtant d'un grand intérêt pour la connaissance d'un homme et d'une œuvre. Comment l'auteur a-t-il procédé dans la solution de ce problème complexe, les influences de Feuerbach, voilà ce que nous aurions voulu savoir.

M. *Lévy* s'explique sur sa méthode. Il n'est pas parti de Feuerbach, cherchant à déterminer son influence sur ses contemporains et ses successeurs. Au contraire, il est allé « en remontant ». Si bien que pendant un certain temps il a hésité, attachant à Strauss une grande importance. Puis quelques points ont attiré son attention sur Feuerbach. Il remarqua, sur des hommes même originaux, une influence indéniable de *Das Wesen des Christenthums*. Il lui sembla que dans la trame de leurs idées personnelles, cette idée de Feuerbach était venue s'insérer, et que, presque à leur insu, la suite de leur développement en avait été modifiée.

M. *Andler*. — Voilà ce qu'il aurait fallu nous dire; il fallait nous exposer la philosophie de ce genre de travail.

M. *Lévy*. — La philosophie de mon travail, ma méthode, se modifiaient avec mon travail lui-même.

M. *Andler*. — Le travail fini, vous pouviez faire un retour de vos procédés et nous les exposer.

Il passe à un autre point. La théorie de l'immortalité que vous exposez au 1er chapitre est la conclusion de l'œuvre entière.

M. *Lévy* répond qu'il ne se place pas au point de vue de celui qui étudierait Feuerbach, il se place au point de vue des disciples.

M. *Andler*. — Vous n'avez pas vu le fond même de la théorie de Feuerbach sur la religion, qui est que l'idée de Dieu varie avec les milieux.

M. *Lévy*. — Ce n'est nullement là l'idée Feuerbachienne.

M. *Andler*. — Mais c'est l'idée même de *das Wesen der Religion!*

M. *Lévy*. — Non. La théorie fondamentale de Feuerbach sur la religion, c'est la théorie du souhait. Ce que lui reproche Marx en effet, c'est précisement d'oublier le fond social. Et Ruge lui adresse le même reproche.

M. *Andler* insiste. Il explique à M. Lévy que cette interprétation a pour effet de lui retirer des moyens d'explications, en ce qui concerne Gottfried Keller notamment.

M. *Lévy* ne renonce pas pour cela à sa thèse, qu'il estime solidement fondée.

M. *Andler* reconnait d'ailleurs que la discussion ne pourrait se prolonger sans textes.

Il passe aux rapports de Feuerbach et de Strauss. M. Lévy les explique par une influence réciproque. L'explication vraie des ressemblances indubitables ne doit-elle pas être cherchée ailleurs? N'est-ce pas ici encore un cas de sources communes, et l'origine commune ne serait-elle pas Schleyermacher?

M. *Lévy* explique les raisons pour lesquelles il n'est pas complètement de cet avis.

M. *Andler* reconnait que M. Lévy est admirablement informé, et que sa documentation s'est complétée pendant l'impression de sa thèse, et se complète tous les jours. Il lui demande s'il pourrait aujourd'hui déjà, sur ce qui a paru des œuvres de Ruge, ajouter quelque chose à ce qu'il a dit.

Il lui signale une œuvre intéressante qu'il n'a pas connue, Mager, der Mensch und die Ehe.

Il loue le chapitre consacré à Keller qui est excellent, — le chapitre consacré à Wagner, très bon aussi, bien qu'il eût été intéressant de distinguer entre la première et la deuxième tétralogie, d'insister même sur cette distinction. M. Lévy a dit aussi sur Marx d'excellentes choses, et on ne saurait trop le louer d'avoir compris le lien qui unit les idées philosophiques à la littérature d'une époque, et ce qui fait l'intérêt de ces littératures.

M. *Boutroux*. — M. Lévy est à louer surtout pour la richesse et l'ampleur de son œuvre. Ces qualités sont d'un esprit qui ne se confine pas dans une spécialité et qui voit et exprime les rapports des choses entre elles. Les défauts et les

lacunes de la thèse sont précisément la compensation de ce sens aigu et éveillé du concret et du complexe.

Il y a dans la thèse trop peu de textes et trop de traductions, qui, parfois, ne sont ingénieuses et spirituelles qu'aux dépens de la fidélité. Le titre même du livre devrait être modifié, pour en exprimer plus exactement la matière, et complété, pour répondre mieux à la variété et à l'abondance des questions étudiées.

Le jugement sur Victor Cousin est d'un esprit amusant, mais facile : à l'étranger on parle plus révérencieusement du philosophe éclectique. Il fallait insister sur les rapports de Feuerbach et de Hegel, et montrer que les successeurs et prétendus continuateurs de Hegel, en démembrant son système, ont méconnu et éliminé ce qu'il y avait de plus original dans son œuvre, l'effort pour rassembler dans une unité synthétique les divers points de vue et les pièces diverses de la philosophie.

Les hégéliens ont précisément rendu à leur diversité anarchique, en s'appropriant chacun ce qui lui convenait, les éléments harmonisés par le maître.

Le rapprochement de Feuerbach avec Comte était légitime, mais il est mal exprimé.

L'étude proprement dite de la philosophie de Feuerbach est écourtée et décousue. On n'a vraiment pas, après l'avoir lue, une idée précise et vive du livre : das Wesen des Christenthums. C'est une suite d'assertions qui ne sont pas liées, qui sont présentées dans un exposé préalable des principes généraux et de la méthode de Feuerbach.

M. *Lichtenberger* loue vivement, lui aussi, l'auteur de cette thèse de son travail, de son information, et aussi de la discussion qu'il a soutenue.

Il lui reproche certaines erreurs de détails, mais surtout d'avoir présenté Feuerbach sous un aspect unique et incontestablement incomplet. Il y avait lieu de distinguer, chez Feuerbach lui-même, entre différentes idées ou différents courants, et enfin chez les disciples entre des influences différentes.

M. *Lévy* est déclaré digne du grade de docteur avec la mention *très honorable*.

IIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE

Réduction accordée par la Compagnie de P.-L.-M. aux membres du Congrès. — Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que la Compagnie de P.-L.-M. accordera des bons individuels de demi-place aux membres du IIe Congrès international de Philosophie, qui doit se tenir à Genève du 4 au 8 septembre prochain, sur la demande de M. P. Duproix, Trésorier du Comité international, 12, Boulevard de la Tour, à Genève.

SOUSCRIPTION AU MONUMENT A ÉLEVER A LA MÉMOIRE DE CHARLES RENOUVIER

Première liste.

M. Max Leclerc, éditeur, Paris.
M. Julien Benda, Paris.
Mlle Lantoine, à Saint-Germain-en-Laye (S.-et-O.).
M. Félix Martin, sénateur, Paris.
M. Lachelier, Paris.
M. Lenegre, principal du Collège, Verdun (Meuse).
M. Lechalas, Rouen.
M. Albert Léon, Bordeaux.
M. Paul Berner, directeur de l'École d'Horlogerie à La Chaux-de-Fonds (Suisse).
M. Charles Maillard, Versailles.
M. Louis Prat, Prades.
M. Prudhomme, artiste modeleur, Perpignan.
Mme Veuve Berner, La Chaux-de-Fonds (Suisse).
M. Monod, pasteur, Paris.
Mme Clamageran, Paris.
M. Alfred Bénézech, Montauban.
M. Ebersolt, Montbéliard.
M. Alcan, éditeur, Paris.
M. Grindelle, Vincennes.
M. Paris, conseiller à la Cour d'appel, Bordeaux.
L'œuvre libérale du boulevard Beaumarchais, Paris.
M. Prost, professeur au Collège, Saumur (M.-et-L.).
M. Cornil, professeur au Collège, Cusset (Allier).
M. Clément, professeur au Collège, Epinal (Vosges).
M. Pétavel Olliff, Montreux (Suisse).
M. Boirac, Dijon (Côte-d'Or).
M. Boegner, Paris.
M. Poitevin, Menton (Alp.-M.).
M. Charles Sauvageot, professeur au Collège, Honfleur (Calvados).
M. Garnier, professeur du Collège, Lunéville (M.-et-M.).
M. Léopold Monod, Caluire (Rhône).
M. Beurlier, Bourges (Cher).
M. Louis Mauran, professeur au Collège, Ambert (Puy-de-Dôme).
M. Penjon, Douai.
M. Hatt Boyé, Versailles.
M. Gervais, pasteur, Tonneins (Lot-et-Gne).
M. Robin, professeur au lycée, Angers (M.-et-L.).
M. Henry Michel, Paris.
M. Ch. Bridel, professeur, Lausanne (Suisse).
M. Moulinié, professeur au Collège, Castres (Tarn).
M. Arthur Bauer, professeur au Collège, Langres (Hte-Marne).
M. Gazin, inspecteur d'Académie, Pau (B.-Pyr.).
M. Louis Prat, Prades (2e *versement*).
M. Raymond Prat, propriétaire, Foix (Ariège).
M. Benoist, recteur de l'Académie, Montpellier (Hérault).
M. Léon Brunschvicg, Paris.
M. J. Vernay, Marseille.
M. Jules Delvaille, professeur au lycée, Angoulême (Charente).
M. Rigaldies, principal du Collège, Luçon (Vendée).
M. Louis Lévy, Rabbin, Dijon (Côte-d'Or).
M. Constant, proviseur du Lycée, Bourges (Cher).
M. Bouglé, Toulouse (Hte-Garonne).
M. Emile Boutroux, Paris.
M. Schlœsing, pasteur, Toulon.
M. J. Bray, juge au Tribunal civil, Quimper (Finistère).
M. Evellin, inspecteur général de l'Instruction publique, Paris.
M. Araud, Perpignan.
M. Hannequin, Caluire et Cuire (Rhône).
Mlle Charlotte Rat, Munich (Bavière).
M. Denis, Perpignan (Pyr.-Ores).
M. Xavier Léon, directeur de la *Revue de Métaphysique et de Morale*, Paris.
M. Th. Ribot, membre de l'Institut, Paris.
M. Adrien Naville, professeur, Genève.
M. Rauh, maître de Conférences à l'École Normale supérieure, Paris.
Docteur La Salle, ancien député, Pléneuf (Côtes-du-Nord).
M. Egger, professeur adjoint à la Sorbonne, Paris.
M. Berthelot, sénateur, Bellevue (S.-et-O.).
M. Gignoux, professeur au lycée, le Havre.
M. Bergson, Paris.
M. André Lalande, Vanves.
M. Blum, professeur au lycée, Montpellier.
M. Amédée Bonnet, Nice.
M. Elie Halévy, Paris.

Le total des souscriptions reçues à ce jour s'élève à 1141 fr. 15 c.

21 Mai 1904.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

(Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.)

(N° DE JUILLET 1904)

LIVRES NOUVEAUX

Essai sur l'évolution psychologique du jugement, par THÉODORE RUYSSEN, ancien élève de l'École normale supérieure, ancien pensionnaire de la Fondation Thiers, chargé d'un cours de philosophie à l'Université d'Aix-Marseille, 1 vol. de 382 p., Paris. Alcan. 1904. — On peut étudier le jugement en se plaçant au point de vue du logicien, qui recherche « ce que *doit être* le jugement pour être valable en raison » et au point de vue du psychologue, qui se demande « ce qu'il *est* en tant qu'opération mentale et comment il *se fait* » (p. 8). C'est au second point de vue que se place M. Ruyssen. Il ajoute : « Plus nous avancions dans cette étude, plus il nous semblait superflu, pour expliquer l'affirmation, de supposer au service de la conscience un organisme de facultés indépendantes et hiérarchisées, et plus nous croyions comprendre que cet organisme lui-même se modèle au contact de la spontanéité du moi et du mécanisme extérieur: de sorte que deux principes, qui président aux toutes premières démarches de la vie dans son effort pour subsister et croître, nous ont semblé suffire à la continuité et au progrès de la vie mentale, depuis l'adaptation sensori-motrice jusqu'aux réactions de l'attention et jusqu'à la croyance elle-même. Ces deux principes, auxquels nous n'attachons aucun sens métaphysique, mais simplement la valeur de relations très générales entre les faits, sont l'*habitude* et l'*adaptation* (pp. 34-5). Mais ce sont là des phénomènes « biologiques » (p. 52) : c'est une méthode biologique que M. Ruyssen emploie à étudier la genèse du jugement.

La faculté de juger étant considérée, dès lors, comme une fonction de l'être vivant, M. Ruyssen en suit les différents stades de développement. C'est, d'abord, au degré le plus humble, la « réaction circulaire » qui suppose la « spontanéité » de l'être vivant, et s'explique par le principe de la « réaction d'excès » : « chez tous les vivants, l'accroissement de vitalité engendre des réactions motrices plus riches qui, à leur tour, multiplient la vitalité » (p. 66). A l' « adaptation motrice » simple, chez l'animal et chez l'enfant, succède l' « adaptation sensori-motrice » qui suppose l'apparition de la conscience (p. 83), et constitue ce qu'on peut appeler l'*attention primaire*, ou *réflexe*. L' « adaptation idéo-motrice » suppose, au point de vue physiologique, la « conservation cérébrale » et, au point de vue psychologique, la « représentation » : d'où l'*attention secondaire*. Nous entrons ainsi dans la sphère de la vie intellectuelle. Mais la vie intellectuelle n'est pas autre chose qu'un aspect nouveau de la vie motrice. L'être vivant se meut au hasard : l'action du milieu extérieur, d'une part, et de la conscience du sujet, d'autre part, opère insensiblement un triage entre ces mouvements désordonnés : d'où l'organisation du système délicat de nos facultés pensantes. M. Ruyssen, après avoir défini la conscience réfléchie et le concept, dans le langage de sa psychologie du mouvement et de l'action, consacre plusieurs chapitres de son livre, les meilleurs peut-être, à analyser les formes successives de la croyance, définie comme un état sentimental, ou émotionnel, de notre faculté d'attention : les sociologues méditeront utilement l'excellent chap. XII, sur les « facteurs sociaux de la croyance », où M. Ruyssen montre avec beaucoup de précision comment il faudrait s'y prendre pour constituer scientifiquement une psychologie des foules. L'ouvrage s'achève sur

une définition psycho-biologique des « principes de la raison ». Le « principe d'identité » énonce « l'habitude de fonder toute pensée sur une habitude, l'habitude même de l'habitude » (p. 346). Le « principe de raison suffisante » énonce « des dispositions acquises qui nous portent à accueillir, autant que possible, les expériences futures avec les mêmes modes d'attention et les mêmes gestes que les expériences passées » (p. 347).

A cet ouvrage très médité, très bien construit, nous n'opposerons qu'une objection de méthode. Existe-t-il vraiment une méthode spécifiquement biologique, qui soit propre à expliquer les phénomènes psychologiques? La notion de vie éclaire-t-elle la notion de pensée? N'oublions pas qu'entre les biologistes eux-mêmes, il y a conflit de méthode, les uns optant pour une interprétation mécaniste, et les autres pour une interprétation finaliste, des phénomènes de la vie. Or, si l'on opte pour la première, on ne voit pas bien par quelle combinaison de mouvements on peut réussir à provoquer le plus imperceptible germe de jugement; et, si l'on opte pour la seconde, il faut savoir si l'on ne postule pas dès l'abord ce jugement, dont on semblait vouloir expliquer la genèse. « Il y a, dit excellement M. Ruyssen, un véritable jugement implicite, un jugement, sinon verbal ou imagé, du moins réel et vécu, dans l'adaptation à des cas nouveaux que tentent.... l'animal, l'enfant, l'adulte même, en vertu de leurs habitudes motrices » (p. 159). Fort bien : mais la question se pose alors, de savoir lesquelles doivent être tenues pour explicatives des autres, les formes implicites ou les formes explicites du jugement : le mot même d' « explication » semble trancher le débat. A vrai dire, M. Ruyssen semble se refuser à opter pour l'une ou l'autre interprétation des phénomènes biologiques : tantôt, pour la commodité de la description, ou du récit, il parle le langage de la physiologie mécaniste, tantôt il fait surgir, et intervenir dans le cours des phénomènes, la conscience même du sujet. D'où il résulte que sa méthode se présentera comme trop éclectique et trop empirique, au gré de quelques-uns. Nous souhaitons que M. Ruyssen emploie le talent de psychologue et d'analyste dont il vient de faire preuve, à définir, dans un prochain ouvrage, la méthode même qu'il emploie, avec toute une école de psychologues contemporains, pour l'explication des phénomènes de la vie intellectuelle.

La fonction de la mémoire et le souvenir affectif. par Fr. Paulhan. 1 vol. in-16 de 177 p., Paris, Alcan, 1904. — « La mémoire est en opposition avec la systématisation et l'habitude. La mémoire est une forme de la vie indépendante des éléments psychiques, elle est un des cas nombreux où cette vie indépendante des éléments entre en lutte avec la vie de l'ensemble, bien qu'elle puisse conduire à une systématisation nouvelle et qu'elle doive être utilisée pour et par cette même vie de l'ensemble à laquelle elle s'oppose. » Parmi ces éléments psychiques, M. Paulhan a considéré l'élément affectif dont il a voulu suivre la destinée à travers le développement du souvenir. Les faits qui serviront de base à son analyse sont empruntés à Rousseau, à Restif de la Bretonne, à Taine, aux Goncourt, à Berlioz. Ils prouvent assurément qu'il y a dans certains états de la mémoire un réveil très vif du ton affectif, un sentiment de ressaisir telle quelle l'émotion passée. De là à cette conclusion qu'il existe une mémoire affective, il semble qu'il n'y ait qu'un pas : ce pas est pourtant difficile à franchir. En effet si on peut parler sans choquer le sens commun de l'identité d'une représentation qui est comme appuyée sur l'identité apparente et extérieure de son objet, comment comprendre pleinement l'identité à travers le temps d'un fait affectif qui semble inséparable du *présent* de la conscience, qui est constitué par lui? M. Paulhan a posé nettement le problème; il y a répondu en se référant à sa théorie générale de la vie de l'esprit : la vraie mémoire affective se révèle par le contraste des sentiments réveillés avec la systématisation actuelle du moi. Penser à une personne que l'on aime actuellement, c'est non se rappeler, mais recommencer sa vie affective; se sentir ému comme Littré, dans sa vieillesse, au souvenir d'une jeune sœur qu'il avait perdue dans son enfance et dont la mort depuis longtemps ne l'attristait plus, c'est éprouver un souvenir affectif. Mais cette théorie, si ingénieuse qu'elle soit, nous semble trop large : car elle impliquerait que le moi actuel est déjà unifié, systématisé, que tout sentiment disparate, hétérogène, devrait être rejeté hors du présent, — et ce n'est certes pas là l'opinion de l'auteur de l'*Activité Mentale*. De plus, et l'auteur n'a pas insisté sur ce point autant qu'il aurait fallu, la notion de souvenir affectif entraîne des vues sur l'indépendance de la vie affective des vues qu'il devient de plus en plus téméraire de soutenir dans l'état de la critique psychologique, et sans doute aussi une doctrine de l'inconscient. Aussi, plutôt que de faire grief à M. Paulhan de l'incertitude de ses conclusions, encore

accrue par ses ingénieuses considérations sur la transformation, sur l'utilisation du souvenir, sur les illusions de la mémoire, on lui saura gré d'avoir, après MM. Ribot, Pillon et Manxion, attiré notre attention sur un des problèmes les plus obscurs et les plus captivants de la psychologie contemporaine.

Le sentiment du beau et le sentiment poétique, par Brunschvig, 1 vol. in-8 de 236 p., Paris, Alcan, 1904. — L'auteur distingue et étudie séparément, dans l'esthétique du vers, la beauté du vers et le sentiment poétique qu'il provoque. Le sentiment du beau, c'est le sentiment qui est lié à la forme du vers indépendamment de sa signification; le sentiment poétique, c'est l'impression que nous laissent les séries d'associations éveillées par les vers. (C'est la vieille distinction établie par Fechner entre le facteur indirect et le facteur direct dans les arts.)

Le sentiment du beau résulte à la fois du rythme et de l'harmonie; l'auteur en analyse successivement les formes; il tend à établir par exemple que, pour que le rythme d'un vers soit aisément perçu, il faut que les syllabes qui le composent constituent des groupes égaux ou inégaux (d'une inégalité très légère) divisibles par un même nombre; le rythme est, du point de vue externe, ordre et régularité, et du point de vue interne c'est une attente satisfaite de l'oreille. Ce rythme mathématique du vers se distingue du rythme psychologique de la prose, qui consiste à donner à la phrase une étendue égale à l'ampleur de l'idée ou de l'émotion. L'harmonie du vers tient à la diversité des éléments phoniques : 1° un vers est d'autant plus harmonieux que le nombre des voyelles et le nombre des consonnes tendent à y être égaux, avec privilège en faveur des voyelles; 2° lorsqu'il y a dans un vers des voyelles en contact et des consonnes qui se suivent, le vers est d'autant plus harmonieux qu'il y a correspondance plus étroite entre le nombre des successions de voyelles et des successions de consonnes, etc.

Le sentiment poétique naît du rythme du vers, des qualités des sons et des associations que l'un et l'autre suggèrent et surtout de la signification du vers (nature poétique des objets; procédés poétiques, le mot et l'image. La nature poétique de l'âme). Il consiste dans l'impression que nous laissent des séries d'associations, qui, s'éveillant dans notre esprit délivré de toute inquiétude pratique, y demeurent pour ainsi dire ouvertes (c'est-à-dire inachevées et indéfinies). Le plaisir de l'émotion poétique vient de ce qu'elle nous affranchit de la servitude de l'action et nous délivre en même temps des liens étroits de notre personnalité.

Un admirable sujet pour lequel il eût fallu une information très ample et une grande habitude d'analyse scientifique. Il y a du reste dans ce livre un effort intéressant et des idées ingénieuses. Mais l'expression d'ensemble demeure « littéraire ». Les linguistes trouveront sans doute beaucoup à discuter et à reprendre dans les premiers chapitres; les psychologues ne trouvent pas assez dans les derniers. Il y a là une ébauche plutôt qu'un travail achevé.

Essai sur le rire, par James Sully, 1 vol. in-8 de 408 p., Paris, Alcan, 1904. — Voici une étude d'ensemble sur le rire où l'on trouve toute la subtilité psychologique et l'information générale des ouvrages antérieurs de J. Sully. L'auteur part en effet de cette idée que seule une étude d'ensemble sur le rire, c'est-à-dire une étude qui suit tour à tour ses formes, ses causes, son développement et sa fonction, peut aboutir à une théorie générale; le défaut de tous les travaux antérieurs, si intéressants qu'ils soient, c'est qu'ils n'expriment qu'un aspect de la question (pp. 1-23).

Après avoir établi la continuité physiologique et psychologique du sourire et du rire, Sully étudie les causes et les objets du rire. En effet, nous pouvons rire, sans rire de quelque chose; par exemple le rire du chatouillement, le rire nerveux (rire de peur, de timidité, de souffrance, etc.), le rire de la joie. Or dans tous ces cas le rire n'est point un reflexe; il accompagne un état mental: l'enfant que l'on chatouille et qui rit, passe d'une appréhension momentanée causée par une impression en partie inconnue et vaguement inquiétante à la conscience joyeuse et joueuse d'une inoffensive attrape. Le rire nerveux est la détente soudaine d'un état de tension. Le rire joyeux vient d'un afflux soudain du ton de plaisir, soit que nous nous sentions soulagés d'une contrainte extérieure (joie de l'enfant qui sort de l'école), soit qu'il nous arrive quelque bien inattendu qui nous inspire un sentiment vif de bien-être et de succès, la conscience d'un léger triomphe, d'un accroissement subit de nous-mêmes.

Le premier regard jeté sur le rire montre qu'il accompagne des états d'esprit différents; c'est bien autre chose si l'on étudie les variétés du risible, les objets du rire. L'analyse découvre alors bien des tendances différentes : le sentiment complexe, qui contient quelque chose de la

surprise joyeuse de l'enfant devant le nouveau et l'inconnu; la gaieté de jeu, l'expansion après la compression, etc. Pour comprendre le rire, il faut donc le voir se former et se développer. L'analyse du rire impose donc à l'auteur la méthode évolutive et génétique: d'où l'étude du rire chez l'animal, l'enfant, le sauvage, dans l'évolution sociale, dans le développement de l'individu, dans l'art.

Chez le tout jeune enfant le rire est une expression de plaisir qui répond à des sensations internes de bien-être et à des perceptions externes agréables; or le rire s'étend progressivement à des états analogues à celui qu'il accompagne à l'origine de par les lois bien connues de la complexité croissante de la réaction émotive par l'effet de la répétition, et de la différenciation de l'émotion par le transfert. Le rire passe par transfert de la joie simple du début à des modes plus raffinés de la joie : à l'attitude de jeu, au rire de la plaisanterie, etc. Le milieu social lui donne sa fonction de pénalité légère, son rôle conservateur. Le progrès individuel l'associe à des états de plus en plus intellectuels: au sommet de son développement on trouve l'humour, un rire qui est une philosophie: la gaîté du rire s'y complique de la conscience de la signification sérieuse des choses.

On lira avec profit et plaisir ce livre suggestif, abondant, qui traite à fond tous les problèmes du rire. Peut-être à s'étendre cette étude a-t-elle un peu perdu en concentration : on la souhaiterait plus ramassée, plus condensée. Il eût fallu quelque chose d'intermédiaire entre la structure si logique (parfois un peu factice à force d'être logique) du livre de M. Bergson (auquel M. Sully fait de nombreux emprunts et rend du reste pleine justice) et l'abondance un peu éparse d'information et d'idées que nous trouvons ici.

Les lois morbides de l'association des idées, par M. Pelletier, docteur en médecine. 1 vol. in-18 de 149 p. Paris, Rousset, 1904. — Ce petit livre a été conçu, semble-t-il, sur le modèle des monographies classiques de M. Ribot. L'auteur s'exprime simplement et clairement; il insiste fort heureusement sur les documents directs qu'il emprunte à son expérience clinique. Ces documents concernent des maniaques et des débiles, et comme le dit M. Pelletier dans sa conclusion, ils laissent apercevoir entre l'état mental des uns et celui des autres une simple différence de degré. Peu à peu on voit le niveau mental s'abaisser, les associations s'exprimer dans la spontanéité de leur enchaînement, à l'état de pure rêverie, et on obtient des propos dont voici un échantillon (p. 79) : « La campanelle de Venise est dégringolée, Mme Campan, l'avez-vous connue, rue Campagne-Première, rue d'Alésia? Connaissez-vous le pont Mirabeau, ou mirabelle? J'aime la confiture, enfin Félix Potin. » En note M. Pelletier détermine avec soin le mode d'association qui se révèle dans la suite des mots; on voit ici une curieuse alternance des assonances et des relations de contiguïté spatiale. Ce sont d'excellentes illustrations des formules classiques; mais il est permis de douter qu'il y ait lieu de parler de lois morbides, puisque ce sont aussi bien les cadres de l'association à l'état normal (et de là d'ailleurs l'intérêt et la portée de ces études documentaires); il est permis aussi de se demander, avec les critiques de l'associationnisme, s'il y a lieu de parler de lois, là où il ne reste plus de place pour la prévision et la régularité.

Étude de psychologie physiologique et pathologique, par Gley, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. 1 vol. in-8 de 331 p., Paris, Alcan, 1903. — Cet ouvrage contient une série d'études extrêmement intéressantes sur les phénomènes physiologiques en corrélation avec l'activité intellectuelle : état du pouls carotidien pendant le travail intellectuel; activité psychique et circulation du sang; activité psychique et température centrale: effets thermiques et physiques de l'activité psychique; échanges nutritifs — des recherches expérimentales sur les mouvements musculaires inconscients — et la réédition de deux articles parus autrefois dans la *Revue philosophique* : Recherches sur le sens musculaire et aberrations de l'instinct sexuel. (L'un et l'autre est suivi d'une notice qui retrace brièvement l'historique de la question depuis la première publication et remet au point ces articles déjà un peu anciens.)

On lira avec le plus vif intérêt ces recherches dont nous nous bornons à signaler les titres; elles ont le double mérite d'être absolument scientifiques — étant dues à un physiologiste de profession — et en même temps d'être suggestives, grâce à l'esprit philosophique et à l'ampleur d'information de l'auteur.

Étude de psychologie, par J.-J. Van Biervliet. 1 vol. in-8 de 201 p. Gand, A. Liffer; Paris, F. Alcan, 1901. — Nous nous bornons à signaler — un peu tard — ce recueil contenant des articles déjà parus dans diverses revues, sur *l'homme droit et l'homme gauche*, les *illusions visuelles*, les *illusions de poids*, *la circulation et la cérébration*. M. Van Biervliet

est un expérimentateur ingénieux et très informé. La conclusion de la première étude nous paraît particulièrement importante. L'homme normal est asymétrique. Le type asymétrique normal a l'une des moitiés du corps plus développée en force et en sensibilité. Le rapport habituel entre le développement du côté prépondérant et du côté le plus faible est de 10 à 9. Il y a deux types normaux asymétriques : le droit (le plus fréquent) et le gauche. On notera l'importance de ces conclusions pour le criminologiste : on a prétendu qu'un des caractères du criminel était sa structure asymétrique. Pour juger la valeur de cette thèse, il faut savoir d'abord en quoi consiste l'asymétrie normale. Notons encore cette conclusion de l'étude sur les illusions de poids. Quand nous soupesons un objet quelconque dont nous connaissons le volume, soit par la vision soit par le toucher, nous n'apprécions pas son poids absolu mais sa densité, ou plus exactement une certaine densité, le rapport d'un poids à un volume : conclusion qui confirme la théorie si généralement vérifiée qu'aux phénomènes les plus élémentaires en apparence se mêlent des opérations intellectuelles complexes.

Les lois naturelles. *Réflexions d'un biologiste sur les sciences*, par F. Le Dantec, chargé du cours d'embryologie générale à la Sorbonne, 1 vol. XVI-308 p. in-8 (Bibliothèque scientifique internationale), Paris, Alcan, 1904. — La nouvelle étude de M. Le Dantec a été inspirée, nous semble-t-il, par les travaux remarquables que quelques-uns des savants les plus autorisés de ce temps ont publié sur la théorie de la connaissance, en particulier par le recueil que M. Poincaré a intitulé *La Science et l'Hypothèse*. M. Le Dantec estime que l'on pourrait justifier l'apparence de relativité que présente l'édifice des sciences, et en même temps donner à ces sciences la base positive qu'elles réclament, si on voulait bien partir de la notion d'humanité entendue au sens biologique du mot, c'est-à-dire de la notion d'une espèce en relation avec le milieu ambiant. C'est en racontant l'histoire progressive des générations que l'on arrivera à dégager le caractère véritable de notre logique, à la concevoir « comme le résumé héréditaire de l'expérience ancestrale ». On comprendra donc à la fois qu'elle a une valeur véritable, puisqu'elle est le produit d'une sélection et d'une adaptation séculaire, et qu'elle est « à l'échelle humaine », c'est-à-dire « limitée aux faits qui ont eu une action sur l'homme ». De ce point de vue, M. Le Dantec est amené à rechercher l'origine des sciences dans l'activité des sens qui mettent l'homme en relation avec l'homme extérieur; chaque science particulière traduit l'univers en fonction d'un canton sensoriel, mais « la langue propre à chaque science cantonale sera inapplicable à la narration immédiate de l'activité des autres cantons sensoriels ». Cette spécificité des sciences cantonales serait un échec au monisme si l'homme n'était capable d'user d'artifices et de rattacher indirectement les sciences en apparence hétérogènes à une science privilégiée. En effet, « il est évident que la langue mathématique est le langage du canton de la vision des formes » : c'est donc dans le cadre de la science optique que rentreront, à mesure qu'elles prendront la forme mathématique, les sciences du canton auditif, du canton thermique, etc. « Le monisme se réduit à l'établissement de principes d'équivalence ». On voit ainsi de quel point de vue M. Le Dantec est amené à passer en revue d'une façon brève mais toujours avec la même ingéniosité de plume les problèmes essentiels de la philosophie scientifique, et certes le lecteur qui aime l'esprit si alerte, si prime-sautier, si sympathique, de M. Le Dantec sera heureux de retrouver, éclairées d'une lumière nouvelle, les opinions d'un homme de science qui est épris des problèmes philosophiques.

Quant au critique professionnel, il est à craindre qu'il ne se sente plutôt éclairé sur la psychologie très particulière d'un savant français en 1904 que sur la formation réelle de la science elle-même. M. Le Dantec a voulu aborder les problèmes de la théorie de la connaissance avec une défiance qu'il croit salutaire de la métaphysique; il n'a gardé qu'un minimum de contact avec les philosophes de métier; tout au plus marque-t-il qu'il croit légitimer par une méthode positive et biologique la thèse kantienne, qu'il n'y a de vraiment scientifique que ce qui est susceptible de prendre la forme mathématique. Il en résulte qu'il est obligé de réintroduire dans son exposé, sans le contre-poids de la critique moderne une série de concepts qu'il croit emprunter au sens commun, et qui sont nécessairement le produit d'une métaphysique antérieure. Exemple : M. Le Dantec oppose au sens externe de la vision des formes — dans lequel il enferme, par une « évidence » qui est un bien gros postulat, toute la mathématique — le *sens de la durée*, et il ajoute : « Je ne m'attarderai pas à des considérations stériles (*sic*) sur la nature du temps; je me bornerai à constater que nous en

avons la sensation plus ou moins précise. Tous les phénomènes que l'homme connaît, et le phénomène même par lequel l'homme connaît, sont dans le temps; la parole humaine est dans le temps: il nous est donc impossible de parler du temps autrement que comme d'une nature irréductible ». Et c'est là, me dira M. Le Dantec, la « réflexion d'un biologiste ». J'entends bien; mais je lui demanderai à mon tour : que penserait-il d'un homme qui, ayant trouvé dans un dictionnaire la définition de l'estomac, en conclurait que l'estomac du ruminant est nécessairement identique à l'estomac du carnivore? Il le traiterait de philosophe, je pense. Or, croit-il vraiment qu'en refusant d'analyser la notion du temps, en la supposant partout identique à elle-même, à la façon de la trop fameuse École écossaise, il ne pèche par un excès de confiance dans les dictionnaires anonymes et incolores, auxquels il emprunte, qu'il le veuille ou non, la détermination de ses concepts essentiels?

La Démocratie devant la Science, *Études critiques sur l'hérédité, la concurrence et la différenciation*, par C. Bouglé, professeur de philosophie sociale à la Faculté des lettres de l'Université de Toulouse, 1 vol. de 312 p., Paris, Alcan, 1904 (Bibliothèque générales des Sciences sociales). — M. Bouglé s'est trouvé troublé par l'apparence d'un conflit entre ses préférences morales, qui étaient pour la démocratie, et ses habitudes méthodologiques, contractées dans l'étude et l'enseignement de la sociologie. Si la science de la nature vivante ne nous fait voir partout que le spectacle de l'inégalité et la guerre, une morale fondée sur la possibilité d'établir entre les hommes le règne de l'égalité et de la paix, n'est-elle pas foncièrement antiscientifique? Les théoriciens contemporains de la politique aristocratique — « anthroposociologues » et « néo-positivistes », disciples de Gobineau et disciples de Taine — sont d'accord pour l'affirmer. M. Bouglé essaie de les réfuter et de se rassurer lui-même. — La loi de l'hérédité, pense-t-on, justifie le régime aristocratique. Mais, si « l'hérédité des qualités acquises passait jadis pour la règle (en biologie), force est de reconnaître aujourd'hui son caractère exceptionnel (p. 55).... C'est... l'erreur commune des nouveaux adorateurs de l'hérédité; ils l'imaginent inscrivant tout et ne laissant rien perdre. Ils ne distinguent pas entre les facultés élémentaires et indéterminées, d'une part, et d'autre part les capacités proprement dites, compliquées et spéciales » (p. 58). A plus forte raison, l'action de l'hérédité doit-elle être tenue pour limitée en sociologie : et M. Bouglé le fait voir par des réflexions sur le régime des castes, la noblesse, la bourgeoisie. — On allègue qu'un organisme est d'autant plus parfait qu'il est plus différencié, et que, par conséquent, des rapports de subordination se substituent, entre ses éléments, aux rapports d'égalité. Mais, d'une part, ce n'est pas en vertu d'un « critère objectif » que nous déclarons plus parfait l'organisme le plus différencié : c'est parce qu'il est le « porteur » de l'intelligence la plus développée, et parce que nous croyons à la valeur de la pensée. Et, d'autre part, si l'on passe de la considération de l'organisme individuel, à l'examen de l' « organisme social », on est obligé de distinguer entre la forme technique et le régime juridique de la production et de constater que la différenciation juridique n'accompagne pas forcément la spécialisation professionnelle. — On se fonde enfin sur la thèse darwinienne de la lutte pour la vie pour affirmer que la guerre sous toutes ses formes est la condition nécessaire de la survivance des plus aptes et du perfectionnement de l'espèce. Mais la thèse de la concurrence n'est pas vraie sans restrictions, même en biologie (sélection sexuelle, sélection « organique » ou « subjective », symbiose). A plus forte raison en sociologie : le chapitre s'achève par une attentive et vigoureuse interprétation du solidarisme. — En résumé « le défaut capital de la vague philosophie évolutionniste dont le succès a suivi le progrès des sciences naturelles, c'est qu'elle incline les esprits à tout confondre à force de tout rapprocher..... C'est cette faute que n'évitent pas ceux qui se laissent guider, en matière politique, par la sociologie naturaliste. Ils négligent de faire entrer, dans leurs prévisions, les diverses conditions humaines de la vie sociale, les moyens d'action et les mobiles d'action, les facultés pratiques et les facultés critiques qui sont propres aux hommes » (p. 290). Et encore (p. 294) : « Nous aboutissons... à une conclusion qui semble faite pour mécontenter, en même temps que certains adversaires, certains défenseurs de la démocratie. Contre les premiers nous avons établi que la science ne démontre nullement le mal fondé des aspirations égalitaires. Mais du même coup nous avons établi qu'elle est aussi inapte, en définitive, à en démontrer le bien fondé ».

Il est devenu superflu de louer le talent, la probité, l'information de M. Bouglé. Nous terminerons, en présentant, non

pas une objection, mais une observation. M. Bouglé s'y prend alternativement de deux manières pour critiquer l'application de la méthode biologique à la sociologie. Tantôt il démontre que cette application constitue un transfert illégitime de méthode, et qu'une thèse vraie en biologie peut devenir fausse en sociologie. Tantôt il démontre que telle ou telle thèse, alléguée par les sociologues antiégalitaires, ne saurait être acceptée sans restriction, même sur le domaine de la biologie. L'emploi successif de ces deux procédés de réfutation, M. Bouglé ne l'explique pas; mais peut-être se laisse-t-il expliquer si l'on constate que la méthode biologique présente un caractère double. Tantôt elle observe les lois et les phénomènes de l'organisme individuel. La question se pose alors de savoir si ce qui est vrai de l'organisme individuel doit se trouver fait, *ipso facto*, de ce qu'on a fini par appeler, d'un terme métaphorique et courant, l' « organisme social ». Tantôt au contraire la biologie étudie les relations externes que les organismes individuels soutiennent, soit avec le milieu (adaptation), soit avec les autres organismes (hérédité, concurrence). Mais alors, il ne saurait être question de savoir si le transfert de méthode est légitime, entre la biologie et la sociologie : car nous n'avons affaire qu'à une seule méthode, appliquée à un seul objet. C'est un fait que les hommes sont susceptibles de s'adapter au milieu, d'hériter de certaines aptitudes, d'entrer en concurrence les uns avec les autres. Ce sont donc les conclusions de la méthode biologique, prise en elle-même, dont il faudra, cette fois, contester la vérité, ou la généralité, si l'on veut en contester les conséquences sociologiques.

Pour la Pédagogie, par M. Georges Dumesnil. 1 vol. in-8 de XVII-261 p., Paris, Colin, 1902. — Dans ce livre qui contient des leçons et des études prononcées ou écrites de 1888 à 1902, on trouvera exprimées dans une forme vivante et précise la plupart des idées que tendent à se réaliser aujourd'hui dans notre enseignement secondaire et supérieur. M. Dumesnil a vraiment annoncé et préparé par un enseignement et une propagande d'une vingtaine d'années le renouveau pédagogique actuel. 1° Dumesnil fait justice des plaisanteries d'homme *d'esprit*, qui prétendent résoudre les problèmes d'éducation avec du tact, de la finesse, sans méthode et sans principes. (Voir entre autres, p. 153.) Mais il veut d'autre part que la pédagogie pratique soit enseignée par des hommes du métier — provi-seurs ou censeurs — recrutés avec soin, et que les lycées deviennent des écoles annexes (p. 73). Il souhaite qu'on laisse aux lycées plus de liberté dans le choix de leurs programmes, que les assemblées de professeurs se multiplient, que les maîtres d'études en fassent partie. Il a dès longtemps demandé que le nom d'Université fût rétabli dans son ancien sens, et prévu que la réorganisation de nos Universités régionales aurait pour effet de réapprendre aux étudiants étrangers le chemin de la France. Le projet que M. Dumesnil présente d'une réorganisation de l'enseignement secondaire, sans être absolument conforme au régime récemment institué, a ceci de commun avec celui-ci qu'il prévoit des embranchements et des baccalauréats multiples. M. Dumesnil pense que l'enseignement secondaire doit se distinguer de l'enseignement primaire supérieur. Mais celui-ci doit devenir l'enseignement vraiment national et se compléter par un enseignement supérieur populaire. Tout cela nous paraît excellent. Nous ferons nos réserves sur un ou deux points : nous ne voyons pas la nécessité d'instituer une agrégation de pédagogie. Il suffit d'adjoindre des épreuves pédagogiques aux examens existants et d'exiger un stage des futurs maîtres. Nous croyons avec M. Dumesnil à la nécessité de relier l'histoire de la pédagogie à l'histoire de la civilisation, et la pédagogie elle-même à des principes philosophiques et moraux, mais ces principes, les derniers surtout, doivent être précis. L'idéalisme de M. Dumesnil, ses appels à la vie intérieure (comment l'entend-il?) me paraissent vagues. M. Dumesnil craint le monopole universitaire, les brevets de civisme entendus d'une certaine façon. Nous les craignons comme lui. Mais il doit être cependant entendu qu'un maître de l'Université accepte implicitement en y entrant des principes de justice et de liberté politique et sociale — indéterminée sans doute — mais tout de même plus précis que le spiritualisme vague dont M. Dumesnil est l'adepte.

Philosophie du travail, par G. de Pawlowski: 1 vol. in-8 de 245 p., Paris, Giard et Brière, 1901. — Ce livre fameux où se mêlent à des vues sur les civilisations comparées de l'antiquité, du moyen âge et des temps modernes, des considérations philosophiques sur la quantité, la qualité et la liberté, rebutera ceux qui aiment les recherches méthodiques et précises, qui redoutent les synthèses hâtives. Il mérite cependant d'être lu. Il est l'œuvre d'un esprit vigoureux qui aurait besoin de

concentrer sur des problèmes moins généraux son effort de synthèse. La société moderne méconnaît d'après M. de Pawlowski le but de la vie, qui est le loisir ou le travail libre d'une élite. Mais cette élite ne pourra jouir en paix de ses privilèges qu'à la condition d'assurer à tous un minimum de vie et de sécurité matérielle. Le droit à l'existence pour tous, telle est la conséquence nécessaire d'un idéal aristocratique. Les anciens avaient en somme réalisé cette fin en instituant l'esclavage et aussi en assurant la vie matérielle du citoyen, de l'électeur pauvre. Mais les classes supérieures ont fini par renoncer à tout travail et l'État s'est fait le serviteur des fantaisies populaires. Il faut dans une vie sociale normale que les forts contribuent au progrès de la civilisation et que la masse ne reçoive de l'État que le strict nécessaire. Tel est le principe de l'*économique*. La *politique* proprement dite règle le respect des droits individuels, c'est-à-dire oppose l'obstacle de la loi aux efforts que font les hommes naturellement médiocres pour empêcher l'exercice des libertés supérieures. M. de Pawlowski relie ses idées sociales à une philosophie de la qualité et de la liberté. C'est parce que seule notre existence matérielle est objet de science que le travail forcé peut être organisé. La vie spirituelle morale échappe au déterminisme et à la science.

Cette justification philosophique est sophistique comme toutes celles de ce genre, et pourrait s'adapter à un système social quelconque. Mais les idées sociales de M. de Pawlowski sont moins utopiques qu'il ne semble. Il est bien possible que certains pays civilisés entrent dans une période de réformes démocratiques qui sans modifier profondément le régime actuel de la propriété, visent surtout à assurer à la masse une vie matérielle décente. C'est la démocratie à la Roosevelt. Nous voudrions que M. de Pawlowski renonçât aux considérations historiques ou philosophiques, qui peut-être lui ont suggéré son idéal pour en tenter une justification plus positive, historique, et sociale.

La philosophie de l'histoire comme science de l'évolution, par Ch. Rappoport, docteur en philosophie. 1 vol., 247 p., in-16, Paris, Jacques. — Je ne suis pas sûr que les intéressantes études que l'auteur avait publiées en 1900 et 1901 dans la *Revue socialiste* aient gagné à être réunies en volume. Elles ne paraissent pas marquer suffisamment un progrès de l'une à l'autre; la répétition des thèmes fondamentaux supplée mal à l'analyse directe et patiente des problèmes que l'auteur n'entreprend guère. Sur les différentes théories de la philosophie de l'histoire, sur les facteurs dominants de l'évolution — la nature, l'homme et l'histoire, — sur les philosophes mêmes auxquels s'attache naturellement sa pensée, Hegel, Karl Marx, Pierre Lavroff, il se trouve que M. Rappoport excite notre curiosité, mais qu'il ne la satisfait guère. Ce qu'il y a de plus intéressant dans son livre, c'est lui-même, c'est l'effort qu'il fait pour expliquer sa position dans le conflit actuel des partis socialistes : « Ceux-là mêmes qui ont lancé de nouveau l'appel du « retour » à l'idéalisme de Kant, apparurent comme des « réalistes » consommés, des « hommes pratiques » et avisés avant tout, opposant le « mouvement » de la société contemporaine à son « but final », c'est-à-dire à son *idéal* qui en est à la fois la gloire et la justification. Et pendant que les *idéalistes* trahissaient ou compromettaient l'idéal, les *matérialistes* — qui ne cessèrent de se moquer de l'idéologie traditionnelle, de ses grands mots et de ses grands hommes — ont mis, au contraire, leur honneur à défendre avec énergie « le but final » c'est-à-dire l'idéal lui-même. Examinant la revision pratique du socialisme que tentait l'école bernsteinienne, j'ai été conduit à une contre-revision de nos conceptions relatives à ce « matérialisme économique » que j'ai vu jouer le rôle d'un véritable idéalisme social ». La netteté de ces déclarations préliminaires explique peut-être, en fin de compte, le vague des développements contenus dans ce livre qui voudrait être une apologie de la *philosophie marxiste* et qui finit par une déclaration contre les « néo-hégéliens » : « Ils cherchent notre idéal dans la réalité objective. Or la réalité objective n'a ni besoins à satisfaire ni aspirations à réaliser. Ce sont *nos* besoins que nous cherchons à mieux satisfaire; ce sont *nos* aspirations à nous que nous voulons réaliser; en un mot c'est *notre* idéal pour lequel nous combattons. La réalité objective nous fournit nos moyens de combat, mais le but vient de nous, etc. »

La Philosophie ancienne et la Critique historique, par Charles Waddington, membre de l'Institut, 1 vol., chez Hachette. — Ce livre est fait d'une suite de leçons ou, pour mieux dire, de causeries sur les philosophes grecs, notamment sur Socrate, Platon, Aristote et Pyrrhon. Le lecteur y retrouvera, sous une forme familière et élégante, l'essentiel de ce qu'il a pu lire sur la chronologie et les sources de l'histoire de la philosophie

grecque. A ces notions connues et agréablement résumées s'ajoutent nombre d'ingénieuses conjectures et de fines remarques.

Mais ce qui est surtout remarquable, et ce qui intéressera surtout les philosophes dans ce livre, c'est qu'il est un manifeste de plus en faveur du spiritualisme classique, un manifeste, on pourrait presque dire un pamphlet. Presque à chaque page la sincérité des convictions de l'auteur prend la forme du blâme et de l'éloge, et cela surprend, au milieu de considérations purement historiques, dominées par le souci d'être strictement impartial. Visiblement notre auteur tend à pratiquer malgré lui la critique interne, c'est-à-dire à interpréter les témoignages et les textes d'après l'idée qu'il se fait d'une doctrine vraie; visiblement aussi il s'efforce contre lui-même, il se défend de se faire une idée *a priori* du développement de chaque système et de « méconnaître la nature de l'esprit humain et les conditions réelles de son développement historique, je veux dire l'activité multiple et confuse, souvent capricieuse et incohérente, d'intelligences individuelles, diversement modifiées par des circonstances variables... » On reconnaît ici l'influence de nos plus modernes historiens de la philosophie.

En dépit de ces déclarations, plusieurs fois répétées, notre auteur ne se résigne pas souvent à juxtaposer des textes; et il ne veut pas admettre par exemple que deux spiritualistes comme Platon et Aristote diffèrent autant de doctrine que les textes d'Aristote nous le disent. Un historien impartial prendrait les textes comme ils sont; il admettrait sans aucune émotion l'hypothèse que Platon « parle creux » ou l'hypothèse qu'Aristote n'a point compris Platon. M. Waddington veut les garder tous deux pour amis et aussi les réconcilier, et il y travaille avec tout son cœur. Cette vive couleur de sentiment, si elle conduit parfois l'auteur à des conclusions contestables, donne au livre le charme et la saveur. On y sent un esprit et un cœur toujours jeunes; et cela est réconfortant.

Les maîtres de la pensée contemporaine, par Jean Bourdeau. 1 vol. in-18 de 187 p., Paris, Alcan, 1904. — Ce petit livre est composé d'études sur Stendhal, Taine, Renan, Spencer, Tolstoï, Ruskin, Hugo. Il porte en sous-titre « Bilan du XIXe siècle ». Faire tenir un siècle en sept hommes, et sept hommes, assurément représentatifs, en deux cents pages, c'est un beau tour de force. L'auteur paraît l'avoir accompli sans effort. On ne trouve pas sans doute dans ces quelques chapitres des opinions de nature à renouveler la critique, mais on ne peut nier qu'ils sont pleins de bon sens. Çà et là, il y a bien des comparaisons qui surprennent : nous ne savions pas que Renan pût voisiner avec Epicure, sous prétexte qu'Epicure aurait vu dans les dieux des « idéaux » (p. 66). Il est peut-être étrange de qualifier la doctrine de Nietzsche de « néo-cynisme », même en ajoutant « aristocratique » (p. 119). Quant à l'esprit d'analyse « ver perpétuellement rongeur à la racine du sentiment et de la pensée », faut-il véritablement en rendre responsables Hegel et son école? Mais laissons ces vétilles. Le livre de M. Bourdeau reste un excellent recueil de jugements acceptables portés par un philosophe homme du monde sur des hommes dont on a souvent besoin de pouvoir parler dans le monde.

Einleitung in die Philosophie, von Hans Cornelius. 1 vol. in-8, XIV-475 p., Leibzig, Teubner, 1903. — Disciple d'Avenarius, M. Cornelius expose un « empirisme pur » assez voisin de l'empirio-criticisme; disciple de Kirchhoff et de Mach, il applique aux notions philosophiques le principe dont se servent ces savants pour interpréter les hypothèses physiques : le « principe de l'économie de la pensée ». La philosophie, c'est l'effort vers la suprême clarté. Les systèmes philosophiques cherchent à expliquer les « concepts » (matière, espace, temps, cause, personnalité, etc.) que suggère aux hommes, avant toute réflexion, la vue des phénomènes. Mais la plupart d'entre eux, les systèmes « dogmatiques », ajoutent aux données de l'expérience des croyances qui, loin de rien expliquer, soulèvent des problèmes insolubles (influence du monde objectif sur la conscience, connaissance du monde extérieur, action de la volonté sur le corps, liberté). A ce dogmatisme il est temps d'opposer l'« empirisme », la doctrine qui refuse de dépasser l'expérience et se borne à en synthétiser les données. Il n'y a que des phénomènes et des « systèmes » (Zusammenhang) de phénomènes. Les associationnistes ont eu tort de considérer le monde et le moi comme de simples « collections » de sensations, car la pensée lie intimement les phénomènes dans l'expérience, et la loi de l'association des idées, loin de suffire à expliquer cette liaison, n'est qu'un corollaire du principe qui met l'unité dans la conscience : l'empirisme de M. Cornelius doit plus à Kant qu'à Stuart Mill. Mais, d'autre part, le dogmatisme a tort d'hypostasier la matière et le moi; même le noumène de Kant est

une hypothèse inutile. Dès lors, nous n'avons plus à chercher comment l'objet agit sur le sujet ou le sujet sur l'objet : tout est subjectif. « La chose n'existe pas au delà des phénomènes; elle n'est qu'une loi pour ces phénomènes (p. 272). Parler d'un monde indépendant de notre perception, c'est exprimer en abrégé ce fait, révélé par l'expérience, que nos perceptions sont soumises à des lois. L'idée de substance, l'idée de cause, les notions physiques (atome, force, etc.), tous nos concepts sont des « conditions de l'unité de notre expérience » : ce sont des procédés par lesquels la pensée unifie les phénomènes, abrège son travail et économise ses forces. Ne leur assignons aucune portée métaphysique, demeurons dans le monde de l'expérience et ne cherchons pas à résoudre les problèmes, comme celui de l'immortalité de l'âme, qui ne sont pas de sa compétence. Cette attitude ne nous empêchera pas de construire une morale : les notions pratiques s'expliquent comme les notions théoriques. De même que celles-ci servent à systématiser nos représentations, l'idéal moral est un moyen de systématiser nos actes : notre conduite comme notre pensée obéit au « principe d'économie ».

Cette *Introduction à la philosophie* est, on le voit, toute une philosophie. On le verrait mieux si nous n'avions pas dû négliger les détails pour nous borner à indiquer l'idée directrice. Cette idée rappellera aux lecteurs français la thèse fondamentale de Renouvier, que M. Cornelius ne paraît pas connaître. Comme le néo-criticisme, l' « empirisme pur » tend à réconcilier Hume et Kant : les représentations et leurs lois jouent dans les deux doctrines un rôle analogue. Mais la morale de M. Cornelius fait aux anciens, à Aristote et aux stoïciens, plus d'emprunts que celle de Renouvier, et Renouvier n'eût pas approuvé la prudente attitude de M. Cornelius à l'égard de l'immortalité de l'âme. M. Cornelius n'est pas toujours aussi prudent. Il n'hésite pas à affirmer l'existence de la liberté, sous prétexte que les liens qui unissent les représentations sont noués par la pensée : ce raisonnement n'est-il pas « dogmatique »? Il n'hésite pas à déclarer que l'empirisme pur apporte la solution définitive des problèmes philosophiques : cette croyance est-elle fondée sur l'expérience? Quoi qu'il en soit, il est certain que le livre de M. Cornelius est rempli d'idées intéressantes et que sa définition de la philosophie — un effort vers la suprême clarté — ne saurait être désapprouvée dans le pays de Descartes.

Der Gegenstand der Erkenntniss. Einführung in die Transzendentalphilosophie, von H. Rickert. 2te Aufl. 1 vol. in-8, VIII-244 p. Tübingen et Leipzig, Mohr, 1904. — Le doute cartésien manque de hardiesse, Descartes affirme l'existence d'une conscience individuelle : la seule chose indubitable, c'est qu'il existe une conscience. « Je pense », dit Descartes. « Il y a de la pensée », disait M. Rickert. De cette affirmation, peut-on déduire l'existence d'un objet de la connaissance? A coup sûr, on n'en peut tirer l'affirmation d'un objet transcendant : le réalisme est insoutenable, même sous la forme que lui ont donnée les partisans du noumène : l'objet de la connaissance n'est ni la chose en soi ni l'inconnaissable. Est-ce à dire que nous ne puissions pas sortir de notre moi? Mais la question ne se pose pas : la conscience dont l'existence est indubitable, ce n'est pas une conscience individuelle, ce n'est pas le moi, c'est la conscience en général. Tout en évitant la difficulté que rencontre l'idéalisme ordinaire, le « solipsisme », on peut donc adopter « le point de vue de l'immanence ». Quel est, à ce point de vue, l'objet de la connaissance? L'analyse du jugement va nous l'apprendre. Tout jugement s'impose à nous nécessairement; au moment de juger, nous sentons que nous avons le devoir (Sollen) de le faire. Cette obligation est le fondement de l'objectivité du jugement. Être, c'est être affirmé.

Jusqu'ici l'auteur s'est borné à reproduire, en modifiant la forme, les idées contenues dans la première édition de son livre (voir une analyse détaillée dans la *Revue*, t. I, pp. 411-420). Il y ajoute, dans la seconde, le plan d'une philosophie transcendentale. On pourrait contester la théorie qui vient d'être résumée en faisant remarquer que déjà la perception revêt un caractère d'objectivité. Mais M. Rickert répond en montrant, dans la perception même, un jugement. Percevoir, (wahrnehmen), c'est déjà obéir au devoir d'affirmer, se régler sur une norme, appliquer une catégorie, donner une forme à une matière. Sans doute la perception est toujours un jugement individuel, elle dit : « ceci est rouge » et non : « le rouge est une couleur » ; mais elle n'en contient pas moins une affirmation; les catégories régissent non seulement l'entendement, mais la sensibilité : non seulement elles élaborent le « donné », mais elles « donnent » à la pensée sa matière. Si donc la perception a une valeur objective, c'est pour la raison qui confère au jugement son objectivité : elle s'impose à notre affirmation.

D'autre part, on pourrait croire que les sciences nous contraignent à admettre une réalité transcendante parce qu'elles nous présentent des systèmes de faits rigoureusement enchaînés dont la liaison est indépendante de notre volonté. Mais cette liaison toute formelle des phénomènes s'explique par l'action des catégories. Parmi les catégories il faut distinguer les catégories constitutives (telle l'idée de cause) qui nous servent à former l'idée de la réalité objective, et les catégories méthodologiques (telle l'idée de loi), qui ne nous donnent que des notions abstraites. Mais l'objectivité de la science tient à l'emploi des premières : elle suppose donc non pas une réalité transcendante, mais simplement une norme sur laquelle nous règlons notre activité intellectuelle.

Ainsi, tandis que les sciences étudient le contenu de nos représentations, nos représentations telles qu'elles sont, la philosophie étudie leurs formes et leurs normes. Si, même en logique, une telle importance est attribuée au « devoir » de juger, on ne sera pas surpris de voir M. Rickert affirmer la parenté des diverses disciplines philosophiques (esthétique, morale, philosophie de la religion), proclamer le primat de la raison pratique et définir la philosophie la « science de la valeur ».

En remontant à Kant dont l'ère, dit-il, commence à peine, ce philosophe a trouvé le moyen d'exposer une théorie très originale. Est-elle indiscutable? nous ne le croyons pas. Sans parler de certaines distinctions subtiles et parfois dictées par des idées préconçues (il nous semble bien que la distinction des catégories constitutives comme la cause, et des catégories méthodologiques comme la loi n'a pas d'autre but que de préparer la théorie de l'auteur sur la valeur scientifique de l'histoire : l'histoire, pour lui, est une science, bien qu'elle ne trouve pas de lois, parce que la loi n'est pas une catégorie constitutive), nous nous demandons ce que vaut la thèse principale de M. Rickart, sa théorie du « devoir de juger ». Est-ce bien un devoir? Ce devoir admet-il des degrés? Et, si ce devoir varie, l'objectivité du jugement varie-t-elle parallèlement? Cet impératif logique est-il arbitraire? S'il oblige sans justifier son ordre, n'allons-nous pas tomber dans un scepticisme que l'auteur a le ferme dessein d'éviter? Et s'il le justifie, l'objectivité de la connaissance ne dépendra-t-elle pas de la raison — plutôt que du devoir — qui nous pousse à juger? Il ne semble pas que l'auteur ait résolu ces graves difficultés.

Moralphilosophische Streitfragen — I. Theil : Die Entstehung des sittlichen Bewusstseins, von G. Storring. 1 vol. in-8°, VII-131 p. Leipzig, Engelmann, 1903. — La sympathie joue un rôle important dans la genèse de la conscience morale, mais Hume et Adam Smith ont eu tort de croire qu'elle en est l'unique facteur. Il faut distinguer, parmi les conditions de nos jugements de valeur, des conditions individuelles et des conditions sociales. Aux degrés inférieurs de l'évolution, l'homme éprouve de la sympathie pour les impressions agréables ou douloureuses qu'un tiers fait subir à son semblable, pour les actes accomplis en réponse à ces impressions, pour la force déployée par autrui. Puis la sympathie s'adresse non plus aux manifestations extérieures de la sensibilité ou de la volonté, mais, par un transfert de sentiments que la psychologie a souvent étudié, aux émotions intimes et aux intentions cachées. En même temps, l'intelligence se développant, l'homme accorde aux émotions intellectuelles plus de valeur qu'aux émotions sensibles, et plus de valeur à l'activité intellectuelle qu'à l'activité physique, il éprouve de la sympathie pour celui de ses semblables qui montre non seulement de la force mais de l'énergie morale, sait renoncer à un plaisir immédiat pour acquérir un bien durable, applique avec constance des maximes générales au lieu de céder à des caprices, affirme sa personnalité et a le souci de sa dignité. A ce degré, la « sympathie subjective » (sympathie pour les dispositions intimes d'autrui) réagit sur la « sympathie objective » (sympathie pour les actions extérieures d'autrui). L'action extérieure n'est désormais approuvée que lorsqu'elle traduit un des sentiments qui ont reçu notre approbation. D'autre part, nous prenons l'habitude de nous juger nous-mêmes. Devons-nous agir? Nous nous représentons l'action possible et nous lui appliquons les règles qui nous servent à juger l'action d'autrui. Par exemple, de même que nous sympathisons avec l'homme qui châtie le mal, nous sympathisons avec nous-mêmes quand nous nous représentons châtiant le mal que nous avons commis : ainsi apparaît l'idée d'une sanction de nos actes et le caractère impératif du devoir. La sympathie n'est donc pas la seule condition individuelle du jugement de valeur : il faut tenir compte, pour l'expliquer, de la loi du transfert des sentiments, de la supériorité attribuée à la vie intellectuelle, de la supériorité attribuée au bien permanent, du sentiment de l'estime de

soi. Ajoutez aux conditions individuelles les conditions sociales : l'influence de la récompense et du châtiment, de la louange et du blâme (qui contribuent à conférer aux prescriptions de la conscience leur caractère impératif), la transmission héréditaire des dispositions morales, etc. Et la liste est encore incomplète : aucune de ces conditions n'explique le sentiment spécial de satisfaction (ou de peine) qui accompagne l'idée de l'obéissance (ou de la désobéissance) à la loi morale. Pour expliquer ce sentiment, M. Störring emploie une théorie de son invention : la théorie des centres d'accumulation (Summationscentren) des émotions. Il appelle de ce nom les représentations et les jugements auxquels se lient, durant la vie, une « masse d'émotions » : telles l'idée de nos parents, où l'idée d'un ami, ou, pour un croyant, l'idée de Dieu. Or, les jugements : « Ceci est prescrit, ceci est défendu », sont de tels centres; dès qu'ils sont prononcés, une masse d'émotions apparaît, et ce sont ces « émotions » qui réunies présentent le caractère spécifique de la satisfaction morale ou du remords. On comprend que, doués de cette influence sur la sensibilité, les jugements moraux exercent sur notre conduite une action puissante : l'efficacité de la conscience morale est expliquée.

Telle est, si du moins nous l'avons bien comprise (car la langue de l'auteur n'est pas toujours claire) cette théorie nouvelle sur l'origine de la conscience morale. Théorie paradoxale qui prétend appuyer une explication empirique sur une méthode déductive et rejoindre, ou peu s'en faut, la célèbre analyse de Kant, tout en accordant aux sentiments un rôle prépondérant dans l'action morale. Malgré les efforts que fait, en terminant, M. Störring pour justifier sa méthode, on ne peut s'empêcher de trouver qu'elle n'est guère appropriée à la doctrine : comment la « déduction » permet-elle de découvrir l'état de la conscience morale aux premiers, puis aux derniers moments de l'évolution? Peut-être l'auteur, s'il avait consenti à observer les faits, eût-il accordé plus d'importance aux conditions sociales de nos jugements moraux. Elles n'occupent dans son livre qu'un court chapitre (pp. 107 à 121). Il est vrai qu'en définitive — mais n'eût-il pas dû le dire? — la plupart des conditions qu'il énumère sont non pas individuelles, mais sociales, puisque c'est la sympathie, sentiment social qui est, sinon l'unique, du moins le premier facteur de la conscience morale.

Studies in Heterogenesis, by H. Charlton Bastian. 1 vol. gr. in-8 de ix-354-xxvii p., avec 815 illustrations d'après la microphotographie, Londres, Williams and Norgate, 1903. — Cet énorme volume est surtout un répertoire de faits destinés à établir la théorie antipasteurienne de l'auteur. On y trouve la relation d'expériences minutieuses poursuivies pendant plusieurs années pour contrôler les vues émises par H. C. Bastian dans un précédent ouvrage, *The beginnings of life*, paru en 1872. La technique de ces expériences ne peut intéresser que le biologiste curieux de les répéter. Faute d'ailleurs de les répéter, on ne saurait critiquer la doctrine de l'auteur : bornons-nous à l'exposer, en montrant quel secours elle apporte aux théories transformistes et comment elle se trouve en accord avec certains résultats récemment acquis par les biologistes évolutionnistes.

Les faits que je décris, dit l'auteur dans sa préface, comportent l'une des trois interprétations suivantes : 1° on peut dire que les formes vivantes dont il est question, lesquelles semblent tirer leur existence d'autres organismes ou d'autres germes, ne sont pas d'autres organismes, mais des stades ordinaires dans l'ontogénie de ces organismes; 2° on peut dire encore que ces formes vivantes résultent de l'invasion de parasites venus du dehors dans cet organisme qui semble engendrer ces formes vivantes : c'est l'hypothèse de l'infection; 3° enfin on peut penser que ces formes vivantes sont des produits nés de cet organisme même quoique différents de lui : c'est la théorie de l'hétérogénèse. L'hétérogénèse peut donc se définir le phénomène biologique par lequel un organisme donne naissance à des formes vivantes d'une espèce entièrement différente de celle à laquelle il appartient lui-même. La première hypothèse, qui fut celle de Pringsheim, est contredite par les expériences de l'auteur et n'est d'ailleurs plus acceptée par personne. Les deux dernières seules restent en présence et les faits doivent permettre de choisir entre elles. L'auteur réclame qu'on examine ceux qu'il apporte et que les partisans de l'infection lui expliquent « comment le contenu d'un œuf de rotifère peut en trois ou quatre jours être remplacé par seize ou vingt infusoires ciliés ou se transformer tout entier en un cilié de la plus grande espèce » (préf., ix). L'auteur a étudié des centaines de transformations analogues et les a reproduites par la microphotographie, de préférence au dessin qui ne saurait constituer un témoignage assez impartial.

La doctrine de l'hétérogénèse est, selon notre auteur, le complément nécessaire

de toute théorie physico-chimique de la vie. Si la forme d'un être vivant dépend de sa composition chimique, comme la forme d'un cristal est liée à la nature du corps qui cristallise, au moins ne devons-nous pas oublier que déjà bien des corps simples cristallisent dans plusieurs systèmes et manifestent des propriétés différentes sous chaque forme; que de plus, bien des corps composés constitués par les mêmes corps simples pris dans les mêmes proportions présentent des caractères physiques différents. Je soutiens, dit l'auteur, que des phénomènes analogues à l'allotropie et à l'isomérie se passent dans la matière vivante : l'organisme parent et l'organisme né de lui par hétérogénèse sont deux isomères. On comprend par suite l'apparition d'une espèce *per saltum*, que la majorité des biologistes évolutionnistes refusent d'admettre. Weismann déclare qu'il ne connaît aucun exemple de pareil développement, sans doute parce que volontairement il se borne à la considération des êtres vivants supérieurs. Encore pourrait-il tenir plus de compte du cas très connu de l'Axolotl passant brusquement à la forme Amblistome, dont il ne fournit aucune interprétation satisfaisante. Mais nombreux sont les faits de brusque transformation connus maintenant (apparition soudaine du *Pavo nigripennis* signalée par Darwin; création de l'espèce nouvelle des moutons *Ancon* en Amérique; expériences de Metzger sur le maïs; modification des crustacés provoquée par une modification de la salure de l'eau, *Artemia salina* transformée en *Branchipus stagnalis*; expériences qui ont conduit De Vries à sa théorie des mutations, etc.). Les cas d'hétérogénèse s'ajoutent à cette liste.

L'hétérogénèse permet encore de comprendre l'existence actuelle des organismes très élémentaires. C'est pour un transformiste un difficile problème : pourquoi les causes qui ont agi pendant des millions d'années et ont été capables de produire l'évolution de millions d'espèces, ont-elles été sans action sur des myriades de formes vivantes élémentaires? Le partisan de l'hétérogénèse répond : il y a continuelle production d'êtres vivants élémentaires et l'amibe actuelle ne peut pas se vanter de remonter par ses ancêtres amibes à la période reculée où la vie est apparue. Par suite nul besoin d'admettre « les types persistants » de Huxley et nul besoin d'accepter comme un dogme l'idée de la très lente évolution des êtres élémentaires. Ce faux principe, requis par la fausse théorie selon laquelle les êtres inférieurs actuels descendent directement des êtres inférieurs de l'époque précambrienne, obligeait les biologistes à réclamer pour l'évolution des formes vivantes un temps que les géologues et les physiciens leur refusaient. Enfin l'hétérogénèse explique la large distribution géographique des espèces élémentaires. L'ouvrage se termine par d'intéressantes considérations sur les conséquences de la doctrine au point de vue médical.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Journal des savants, mars, avril et mai 1904. *La théorie du plaisir d'après Épicure*, par V. Brochard. — Ce n'est pas seulement de la théorie du plaisir chez Épicure, c'est de la théorie du plaisir dans toute la philosophie grecque depuis Aristippe jusqu'à Épicure, qu'il est traité dans cette excellente étude. Ce rapide tableau abonde en vues nouvelles, en citations topiques; nous ne ferons à l'auteur qu'un reproche, et c'est d'avoir voulu réserver trop exclusivement aux philo- de l'époque post-aristotélicienne la notion de l' « autonomie » du sage, de αὐτάρκεια, ou de l'ἀταραξία. Elle est, dirions-nous, chez tous les philosophes moraux de la Grèce, au moins depuis Socrate. Et c'est, peut-être, pour avoir voulu faire des Épicuriens, plus qu'il ne convenait, des novateurs, que M. Brochard, à notre sens, n'a pas toujours exprimé le véritable esprit de la théorie du plaisir, chez tel ou tel de leurs devanciers. Selon Platon, nous dit par exemple M. Brochard, « le plaisir doit, de toute nécessité, être défini un mouvement » : la théorie du plaisir « pur », chez Platon, ne doit-elle pas être cependant considérée comme une tentative pour affirmer l'existence d'un plaisir « immobile »? Au plaisir « pur » s'opposent les plaisirs « mélangés », auxquels seuls, nous dit Platon, conviennent le beaucoup et le peu, et par suite la croissance et la décroissance, avec tous les attributs de l'infinité. Le plaisir fini, πεπερασμένον, nous dit M. Brochard, n'est pas une pure quantité, mais renferme un élément qualitatif : ne vaudrait-il pas mieux dire qu'il n'est pas une quantité indéterminée, susceptible de croître et de décroître à l'infini, mais un nombre défini, une relation fixe? Enfin tous les plaisirs de l'âme, assurément, ne sont pas des plaisirs purs; le plaisir de la haine assouvie est un plaisir de l'âme, sans être un plaisir pur; mais les plaisirs purs n'en sont-ils pas moins toujours des plaisirs de l'âme, les plaisirs de l'intelligence et de la raison?

Mais l'exposé que nous apporte M. Bro-

chard de la théorie épicurienne sur le plaisir et la sagesse, est singulièrement vigoureux. Il n'y a qu'une seule espèce de plaisir, le plaisir « constitutif », défini par la santé, par l'équilibre des fonctions corporelles, plaisir qui consiste essentiellement dans la stabilité et l'immobilité, mais dont il ne faut pas dire qu'il est purement négatif; ce qu'il faut dire, au contraire, c'est qu'il n'existe pas d'état purement négatif de la sensibilité, intermédiaire entre le plaisir et la douleur, et qu'il suffit de la suppression de la douleur pour que le plaisir « constitutif » existe. Plaisir dont les conditions de réalisation sont extrêmement simples, et qui ne se trouve menacé que par des douleurs, ou tolérables, ou très courtes. « L'épicurisme, écrit M. Brochard, implique ici une sorte d'optimisme dont il n'est peut-être pas aisé de voir l'accord avec le reste du système.... » Et cependant nous voyons la philosophie naturaliste de Darwin aboutir presque aux mêmes conclusions : « La guerre n'est pas incessante, la crainte est ignorée, la mort est généralement prompte, les vigoureux, les sains et les heureux survivent et multiplient... »

Mais l'optimisme épicurien dispose d'autres armes; aux « plaisirs du corps » s'ajoutent les « plaisirs de l'âme », c'est-à-dire les plaisirs du souvenir et de la prévision. Une impression agréable, jadis éprouvée, est perpétuellement à la disposition du sage : il n'est pas d'instant où il ne puisse la ressusciter par la mémoire. « Par la direction qu'elle donne à ses pensées, par le choix qu'elle fait de ses représentations, l'âme est... véritablement l'ouvrière de sa propre félicité... Elle peut s'abstraire des misères de la vie présente et se réfugier dans un monde plus heureux qu'elle crée. Ce n'est pas un monde intelligible, au sens où l'entendait Platon, c'est toutefois un monde différent du monde sensible, quoique tous les éléments dont il se compose soient empruntés à ce dernier et qu'ils aient la même origine et la même nature... Les Stoïciens, pour soutenir leur énergie, avaient l'appui des principes et des vérités éternelles, l'autorité inébranlable et toujours présente de la raison. Les Épicuriens, dans le champ étroit circonscrit par leur système, n'ont à opposer à la douleur que des souvenirs de sensations et des images. C'est avec ces faibles armes qu'ils descendent dans l'arène... Il était réservé à ces matérialistes de montrer jusqu'où peuvent aller l'héroïsme de l'effort et le roidissement de la volonté. »

L'Année philosophique (quatorzième année, 1903), publiée sous la direction de F. Pillon, 1 vol. in-8 de la Bibliothèque de philosophie contemporaine, Paris, Alcan.

1° La *Morale d'Épicure*, par V. Brochard, membre de l'Institut. Dans ces pages concises et fortes, M. Brochard définit en ses caractères essentiels, dans sa spécificité philosophique, la Morale d'Épicure : elle n'est nullement l'anneau que l'on a forgé dans l'histoire de l'utilitarisme entre Aristippe et Bentham; elle est un remède aux maux de la vie : « Ce qu'Épicure a bien vu, c'est que, contre l'adversité, nous n'avons d'autre secours qu'en nous-mêmes. Ce sont nos propres pensées, nos propres réflexions qu'il faut, par un effort de volonté, opposer aux coups du sort. Nous n'avons point d'autres ressources. »

2° *La critique de Bayle, critique des attributs de Dieu (simplicité)*, par F. Pillon. Nous avons déjà dit quel intérêt M. Pillon avait mis dans ces études de la critique de Bayle; à propos de la simplicité de Dieu, comme l'an dernier, à propos de l'unité et de l'immensité, M. Pillon fait une revue générale de la métaphysique du XVIIe siècle; il lui semble qu'il y a contradiction entre l'interprétation substantialiste de la simplicité qui est empruntée à une conception spatiale, et la notion que la conscience nous fournit de la simplicité et qu'une philosophie critique doit seule tenir pour positive. Thèse pénétrante, à coup sûr; mais n'y a-t-il pas quelque injustice rétrospective à retrouver la contradiction dans la monade de Leibniz? La mathématique de Leibniz ne permettait-elle pas de fournir une explication tout idéale de l'harmonie et de représenter par des rapports internes les relations extérieures de l'espace sensible? Pour des historiens comme MM. Russell et Couturat, la *Monadologie*, prise à la lettre, ne donnerait qu'une image déformée du leibnizianisme, et la thèse méritait d'être discutée.

3° *Essai sur l'instinct réaliste. Descartes et Th. Reid*, par L. Dauriac. « Que restera-t-il donc de Th. Reid? De ses livres, décidément trop riches en niaiseries mémorables, il ne restera rien. Et il faut souhaiter que rien ne reste, la paresse philosophique et l'erreur y gagneraient trop. Son défaut impardonnable et qui ternira sa gloire, si même il ne va point jusqu'à l'abolir, sera d'avoir confondu la fixation des points de départ de la philosophie avec la philosophie elle-même. Reid a passé sa vie à tourner autour du sens commun. On dirait d'un navire en partance qui ne peut jamais se décider à partir... et quand même s'imagine voyager ». Voilà comment se termine presque un spirituel

essai, qui s'annonçait comme une sorte de rehabilitation de Reid. D'où vient donc l'importance de Reid? précisément de ce que, n'étant à aucun degré *philosophe*, il permet de cataloguer les croyances de l'homme (il faudrait dire de l'homme social), à « l'état naissant », de définir les « instincts » de l'intelligence humaine. Parmi ces instincts M. Dauriac étudie l'instinct réaliste non seulement chez Reid, mais aussi dans les *Méditations* de Descartes qui ont posé le problème moderne de l'idéalisme. Il le montre invincible à l'argumentation philosophique, aussi impuissante d'ailleurs à le justifier qu'à le dissoudre, et il rencontre ainsi l'interprétation que Renouvier donne de « l'argument moral en faveur du réalisme » : « On peut, dit en fin de compte M. Dauriac, invoquer nos obligations sociales contre les partisans du solipsisme spéculatif. Mais vouloir y faire appel sans les appuyer préalablement sur l'instinct réaliste, c'est investir la conscience morale d'une autorité qui ne fut jamais la sienne. »

4° *Corrections à la plus récente des traductions françaises des Prolégomènes de Kant*, par O. Hamelin.

5° *Bibliographie des ouvrages philosophiques français parus en 1903*, par MM. L. Dauriac et F. Pillon.

L'Année psychologique (Dixième année, 1904, publiée par A. Binet, directeur du Laboratoire de psychologie physiologique de la Sorbonne, 1 vol. in-8 de 680 pages, avec figures dans le texte, Paris, Masson et Cie). — En même temps qu'elle changeait d'éditeur, l'*Année psychologique* se modifiait dans un sens qu'il est intéressant de noter, parce qu'il est en relation avec l'évolution continue de M. Binet vers une conception plus concrète et plus compréhensible de la vie mentale. Par son aspect extérieur, le recueil se présente comme à la fois plus varié et plus ample que les années précédentes. Des *revues générales*, dont nous avions souhaité la multiplication dès le début de la publication, sont consacrées aux différents domaines voisins de la psychologie. A signaler particulièrement de très judicieuses études de M. Malapert sur les livres de M. Lévy-Bruhl et de M. Rauh, d'intéressantes remarques de M. Pitres sur la *Psychasthénie* et la théorie de M. Pierre Janet, le commencement d'un *résumé clinique d'aliénation mentale*, de M. Simon, consacré aux paralytiques généraux et aux alcooliques délirants, une étude d'ensemble sur la *Société de psychologie de l'enfant*. A côté de ces revues, des notes piquantes et suggestives de M. Binet sous ce titre : *Revue annuelle des erreurs de psychologie*, des chroniques qui rappellent celles du *Temps* ou des *Débats* sur les morts illustres ou sur les *actualités psychologiques*. Parmi les mémoires originaux, nous nous contenterons de signaler une très intéressante observation de MM. Bourdon et Dide, qui s'arrête d'ailleurs au seuil de toute hypothèse physiologique ou psychologique : *Un cas d'amnésie continu avec asymbolie tactile, compliqué d'autres troubles*, une étude fine et précise de M. Binet : *la graphologie et ses révélations sur le sexe, l'âge et l'intelligence*, qui n'est encore que l'amorce pour des études ultérieures sur la graphologie. Nous devons retenir une monographie psychologique consacrée par M. Lecaillon, préparateur de la chaire d'embryogénie comparée du Collège de France, à une araignée : *Chiracanthium carnifex*. Voici quelques-unes des conclusions auxquelles l'auteur a été conduit par voie expérimentale : « La femelle se montre surtout attachée à l'ensemble des nids et des œufs ou des jeunes qu'il contient. Elle ne s'occupe d'aucun de ses petits pris en particulier. La femelle isolée de son nid, puis mise en présence de celui-ci où l'on a laissé s'installer une autre femelle, éprouve une violente colère se manifestant extérieurement par des signes non équivoques. La femelle dont on détruit le nid de manière à le rendre irréparable, se comporte comme si elle éprouvait une grande souffrance; elle reste sur les débris de son nid pendant des journées entières. Dans l'expérience réalisée dans le présent travail, elle est morte sans abandonner ses débris ». Enfin ce livre si vivant et si plein s'ouvre par un mémoire dont il est inutile de souligner l'intérêt : *Portrait psychologique de M. Paul Hervieu*. M. Binet a étudié à la fois l'homme et le littérateur, accumulant une masse de petits faits dont les moindres ne sont pas indifférents (est-il indifférent de savoir que l'auteur de l'*Enigme* trouve du plaisir à chercher des rébus dans les journaux illustrés?), une série de formules typiques qu'il a su faire surgir de l'auteur lui-même : « J'ai été un littérateur volontaire: j'aurais pu tout aussi bien faire ma carrière dans les ambassades... Je ne crois pas à l'inspiration, mais je crois à la préoccupation et à la méditation ininterrompue... La formule me vient compliquée, et c'est par de longs efforts, une persécution de la simplicité, que j'arrive à me satisfaire ». Enfin on trouve à l'analyse cette conclusion que M. Hervieu est, « considéré comme auteur, un exemple presque accompli d'humanité rationalisée ». L'in-

telligence manifeste en lui sa prépondérance sur la vie instinctive des émotions et de l'imagination. Ce mémoire est plus qu'une étude de « la création littéraire », c'est un document de psychologie générale, d'autant plus remarquable que le sujet étudié a, pour ainsi dire, une plus rare *solidité d'étoffe psychologique* : c'est aussi une introduction à des recherches sur la méthode. Là est visiblement la préoccupation de M. Binet; on le sent à plus d'une allusion, à son souci constant de comparer l'auteur qu'il étudie avec l'image que cet auteur se fait de lui-même ou voudrait, inconsciemment, retrouver dans son portrait. Bref il y a des *dessous*, comme dit M. Binet lui-même; il y la promesse que nous fait l'auteur de publier dans la prochaine *Année psychologique* : un *nouveau programme de psychologie individuelle*, un *nouvel essai de métaphysique*.

VARIÉTÉS

Rectification. — Nous nous excusons auprès de Mlle Louise Standinger, Inselstrasse, 26, Darmstadt, l'auteur de la plaquette que nous avons reproduite en tête de notre dernier n°, d'avoir mal orthographié son nom et son adresse.

IIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE

Les membres qui désirent profiter de la réduction accordée par la compagnie de P.-L.-M. sont priés d'en informer, avant le 15 août, M. Kündig, éditeur, trésorier adjoint, 11, Corraterie, Genève. Ils devront donner l'indication de leur nom, de leur adresse, et de leur parcours sur le réseau en question. — Pour toutes informations sur les prix des hôtels, s'adresser au bureau des renseignements, place des Bergues, Genève.

SOUSCRIPTION AU MONUMENT A ÉLEVER A LA MÉMOIRE DE CHARLES RENOUVIER

Deuxième liste.

M. Henri Bois, professeur, Montauban.
M. Hyacinthe Loyson, Genève.
M. G. Milhaud, Montpellier.
Mme Coignet, Paris.
M. Lévy-Bruhl, Paris.
M. Terraillon, professeur et les élèves de philosophie du collège, Béziers.
M. Liard, Vice-Recteur de l'Académie, Paris.
Société des Francs-Comtois, Oran.
M. Macle, Oran.
M. Prat Louis, Prades.
M. Dalières, instituteur, Prades.
M. Trial, Nîmes.
M. Durkheim, Paris.
M. Émile Chatelain, professeur au lycée, Nancy.
M. Boisse, Étampes.
M. Brochard, membre de l'Institut, Paris.
M. Pillon, Paris.
M. Persigout, homme de lettres, Bordeaux.
M. Paul Meurice, Paris.
M. Lapie, Bordeaux.

Le total des souscriptions reçues à ce jour s'élève à 1500 fr. 15 c.

6 juillet 1904.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

(Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.)

(N° DE SEPTEMBRE 1904)

LA PHILOSOPHIE DANS LES UNIVERSITÉS

(1904-1905)

FRANCE

Paris.

Collège de France.

Philosophie ancienne : M. H. Bergson, professeur.

Philosophie moderne : M. N., professeur.

Psychologie expérimentale : M. Pierre Janet, professeur : *Les conditions psychologiques du mouvement des membres.*

Université (Faculté des Lettres).

Philosophie : M. G. Séailles, en congé.

Histoire de la philosophie ancienne : M. V. Brochard, professeur.

Histoire de la philosophie moderne : M. Lévy-Bruhl, chargé de cours, le mercredi à 4 heures 3/4 : *La philosophie de Schopenhauer*, le jeudi à 4 heures et à 5 h. : Exercices pratiques en vue de l'agrégation.

Science de l'éducation : M. E. Durkheim, chargé de cours : *L'histoire de l'enseignement secondaire en France.*

Philosophie : M. V. Egger, professeur. Cours public, le mercredi, à 3 heures 1/4 : *Psychologie générale* (suite). Conférences, le jeudi de 1 heure 1/2 à 3 heures 1/2 : Exercices pratiques, préparation à l'agrégation de philosophie.

Histoire de l'économie sociale (fondation Chambrun) : M. A. Espinas, professeur : Premier semestre : *La théorie de l'état de nature, ses origines et son développement en France aux XVIIe et XVIIIe siècles (1re moitié en opposition avec la théorie de l'administration par la science et du progrès (Bossuet, Malebranche, abbé de Saint-Pierre, Melon, Montesquieu, Voltaire).*

Philosophie : M. V. Delbos, maître de conférences, fera son cours sur *l'histoire de la philosophie grecque à partir d'Aristote*: il dirigera en outre des exercices pratiques en vue de la licence et de l'agrégation.

Philosophie : M. A. Lalande, chargé de cours.

Psychologie : M. G. Dumas, professeur.

Laboratoire de psychologie : M. A. Binet, directeur. Travaux sur *la linguistique individuelle* et *la psychologie du jugement.*

Aix-Marseille.

Philosophie : M. Blondel, professeur. M. Th. Ruyssen, chargé du cours. Cours public (Facultés des lettres et des sciences) : *Le problème du mal. Histoire et critique des doctrines* (suite) : *De Saint-Paul à Kant.* — Conférences préparatoires à la licence : *Théorie de la connaissance de Schopenhauer. Problèmes logiques et moraux du temps présent.*

Alger.

Histoire de la philosophie musulmane : M. Léon Gauthier, chargé de cours. Cours public, le jeudi, à 1 heure 3/4 : *Principales doctrines de la philosophie musulmane.* — Conférences : le lundi, à 4 heures 1/2 : Explication du texte arabe du Hayy ben Yaqdhân d'Ibn Thofail (fin). Le jeudi, à 3 heures : Questions et exercices de logique (*La logique en Europe et chez les Musulmans*).

Besançon.

Philosophie : M. Colsenet, professeur. Lundi, Conférence de licence : *Histoire de*

la philosophie. Descartes. — Mercredi, Conférence de licence : *Philosophie dogmatique.* — Vendredi, Cours public : *Moralistes contemporains.*

Bordeaux.

Philosophie : M. Rodier, professeur.

Science sociale : M. Gaston Richard. Sociologie : *La loi d'égale liberté et les transformations du droit.* — Pédagogie. Premier semestre : *Les méthodes de l'éducation civique.* — Deuxième semestre : Explication des auteurs inscrits au programme du certificat d'aptitude à l'inspection primaire. — Philosophie : Explication d'auteurs inscrits au programme de l'agrégation : exercices pratiques.

Caen.

Philosophie : M. Edmond Goblot, professeur.

Clermont-Ferrand.

Philosophie : M. E. Joyau, professeur. Cours public : *Des principes fondamentaux de la morale.* — Conférences réservées aux étudiants : *Morale individuelle et morale sociale. Histoire de la philosophie au XIXe siècle : Allemagne, Angleterre, France.*

Dijon.

Philosophie : M. L. Gérard-Varet, professeur. Cours public : *La morale vue à travers l'idée de solidarité.* — Conférence : *Spinoza.* — Conférence : Exercices pratiques.

Grenoble.

Philosophie : M. Georges Dumesnil, professeur. Conferences. Semestre d'hiver : *Aristote et la philosophie péripatéticienne.* Semestre d'été : *Philosophie française contemporaine.* Pendant les deux semestres, devoirs, explications d'auteurs classiques, questions dogmatiques, préparation à la licence, etc. — Science de l'éducation. Cours public : *La pédagogie chez les anciens.* Psychologie d'enfants : *George Sand.* — Pédagogie moderne.

Lille.

Philosophie : A. Penjon, professeur. Le jeudi, de 2 heures à 4 heures. Préparation au diplôme d'études supérieures et à l'agrégation. Exercices pratiques; discussions; explications des textes. — Le vendredi, de 3 heures à 4 heures : *Histoire de la philosophie* (cours bisannuel). *Philosophie moderne : Evolution des idées de Descartes à Kant.*

Science de l'éducation : M. G. Lefèvre, professeur. — 1. Le jeudi, à 9 heures du matin. *Histoire des doctrines de l'éducation dans l'antiquité.* — 2. Le jeudi, à 2 heures de l'après-midi (du 1er février au 1er mai). *L'Idée de l'Éducation, à l'heure présente, dans les principaux pays d'Europe, II Angleterre* (Cours publics). — 3. Conférences pédagogiques préparatoires à l'Enseignement secondaire. — 4. Explication de textes et exercices pratiques en vue de l'inspection primaire. — *Nota.* En outre, ainsi qu'il a été fait depuis quatre années, des conférences sur des sujets de méthode et de pédagogie spéciales, seront données par des professeurs appartenant au diverses Facultés.

Philosophie (cours complémentaire) : M. G. Lefèvre, professeur de science de l'éducation. — 1. Le jeudi à 10 heures 1/2 du matin. Explication de textes et exercices pratiques en vue de l'agrégation. — 2. Le vendredi, à 4 heures 1/2 de l'après-midi. La Perception extérieure.

Lyon.

Philosophie : M. Alexis Bertrand, professeur.

Histoire de la philosophie et des sciences: M. Hannequin, professeur.

Science de l'éducation : M. C. Charot, professeur.

Cours public : *La pédagogie anglaise de Locke à Spencer.* — Conférence de morale aux étudiants de philosophie : « *Qu'est-ce qu'une morale moderne.* » — Conférence de psychologie appliquée à l'éducation : *Les sentiments.* — Conférence préparatoire à l'Inspection primaire. Exercices d'examens. — Enseignement supérieur des jeunes filles : *Les études récentes sur la psychologie de l'enfant.* — En outre quelques conférences seront faites aux étudiants étrangers sur le mouvement pédagogique en France, et d'autres, ouvertes à tous les étudiants, sur la pédagogie de l'enseignement secondaire.

Montpellier.

Philosophie : M. G. Milhaud, professeur : *La philosophie de Renouvier.*

Philosophie : M. H. Delacroix, professeur.

Nancy.

Philosophie: M. Paul Souriau, professeur. — Le mardi, à 4 heures : Cours public : *L'art d'écrire et la psychologie du style.* — *Essai d'esthétique appliquée.* — Le vendredi, à 2 heures 1/4 : Préparation à la licence : *Exercices pratiques.* — Le samedi, à 2 heures 1/4 : Explication d'auteurs philosophiques.

Poitiers.

Philosophie : M. Mauxion, professeur : Cours : *la Théorie des Sentiments.*

Rennes.

Philosophie : M. Bourdon, professeur. — 1. Cours ferme : *Méthodologie.* — 2. Cours public : *Les émotions, les sentiments et les caractères.* — 3. Travaux pratiques de psychologie expérimentale : méthodes psychophysiques, chronomètre, méthode graphique.

Toulouse.

Philosophie : M. Thouverez, professeur.
Philosophie sociale : M. C. Bouglé, professeur. Cours public : *Études sur les castes et les classes.* — Conférences : *Les recherches et les théories récentes sur la personnalité.*

BELGIQUE

Bruxelles.

Philosophie : M. René Berthelot, professeur.

Philosophie : M. G. Dwelshauvers, professeur. — 1. Psychologie générale. 3 heures par semaine. 2. Notions de physiologie du système nerveux. 3. Discussions philosophiques. 2 heures par semaine.

Histoire de la philosophie moderne : M. L. Leclère, professeur. 2 heures par semaine, pendant toute l'année : Exposé *sommaire* des idées et des principaux systèmes philosophiques du moyen âge, de la Renaissance, et des trois derniers siècles. — Étude *approfondie* de la doctrine de Spinoza, avec explication de textes.

Gand.

Philosophie : M. P. Hoffmann, professeur, 1. *Histoire de la philosophie moderne.* 3 heures par semaine, pendant le premier semestre. — 2. *Méthodologie*, 3 heures par semaine, pendant le second semestre. 3. *Philosophie morale*, 2 heures par semaine, pendant toute l'année. — 4. Exercices pratiques de philosophie : Spinoza, *Ethica.*

Liège.

Philosophie : M. O. Merten, professeur. 1. *Histoire de la philosophie moderne*, pendant le premier semestre. — 2. *Histoire de la pédagogie et méthodologie. Métaphysique générale et spéciale. Encyclopédie de la philosophie.* — 3. *Logique*, pendant le second semestre. — 4. Exercices sur des questions de philosophie (travaux écrits). — 5. Analyse d'un traité philosophique (*Recherche de la vérité* de Malebranche). — 6. Étude approfondie des questions de logique (*Les méthodes modernes de l'induction*).

SUISSE

Genève.

M. J. Gourd. — Classification des doctrines philosophiques. Exercices philosophiques.

M. Adrien Naville. — Théorie de la science. Logique.

M. Th. Flournoy. — Chapitres choisis de Psychologie expérimentale. Discussions psychologiques.

M. Éd. Claparède. — Psychopathologie des enfants et ses applications à la pédagogie. Psychologie générale. Recherches spéciales (laboratoire de psychologie expérimentale).

M. P. Duproix. — Science de l'éducation. Les principaux systèmes modernes. L'éducation et l'enseignement chez les Anglo-Saxons et dans les pays de langue française. Méthodologie générale et spéciale pour les différentes branches de l'enseignement.

M. Kozlowski. — Histoire philosophique des sciences naturelles. La conception scientifique du monde.

M. L. Wuarin. — La science politique en Grèce et à Rome : Platon, Aristote, les Stoïciens.

M. G. Liwchitz. Semestre d'hiver : La philosophie grecque et la philosophie du moyen âge. — Semestre d'été : Histoire de la philosophie : chapitres choisis.

M. Éd. Platzhoff Lejeune. La philosophie d'Henrik Ibsen.

Lausanne.

Philosophie : M. M. Millioud, professeur.

Neuchâtel.

Philosophie : M. Pierre Bovet, professeur.

1. Histoire de la philosophie : la philosophie grecque du vi^e au iiie siècle av. J. C., 3 heures.

2. Philosophie : Introduction à la philosophie. 2 heures.

3. Conférence de philosophie : Explication de la Monadologie de Leibniz. Travaux sur la philosophie du xviiie siècle. 1 heure.

4. Pédagogie. 1 heure.

LIVRES NOUVEAUX

Etudes sur la philosophie morale au XIXe siècle. *Leçons professées à l'école des hautes études sociales*, par MM. G. Belot, A. Darlu, Ch. Gide, M. Bernès, A. Landry, le pasteur J.-E. Roberty, R. Allier, H. Lichtenberger, L. Brunschvicg, 1 vol. in-8 de VI-295 pp., Paris, Alcan, 1904. — L'homme a cessé de croire en Dieu; mais invinciblement il croit en l'homme : la philosophie de l'argument ontologique est devenue caduque, mais la philosophie et la morale du *Cogito* sont vivantes, et ne paraissent pas destinées à périr. Voilà sans doute la conclusion à laquelle aboutira le lecteur non prévenu de ces neuf solides études sur la morale d'Aug. Comte, de Renouvier, de Bastial, de Proudhon, de Karl Marx, de Vinet, de Renan, de Nietzsche, Maeterlinck. Cela est vrai même de Renan, au sujet duquel M. Allier établit nettement qu'il a toujours cru à la liberté intellectuelle, et n'a jamais cru qu'à cela. Cela est vrai même du dernier venu des « moralistes » contemporains, de Maeterlinck, qui, à un mysticisme d'abord fortement empreint de naturalisme, finit, comme le fait voir M. Brunschvicg, par donner une allure stoïcienne. « L'événement en soi, c'est l'eau pure que nous verse la fortune, et il n'a d'ordinaire par lui-même ni saveur, ni couleur, ni parfum. Il devient beau ou triste, doux ou amer, mortel ou vivifiant, selon la qualité de l'âme qui le recueille. Il arrive sans cesse à ceux qui nous entourent mille et mille aventures qui semblent toutes chargées de germes d'héroïsme, et rien d'héroïque ne s'élève après que l'aventure s'est dissipée. Mais Jésus-Christ rencontre sur sa route une troupe d'enfants, une femme adultère, ou la Samaritaine, et l'humanité monte trois fois de suite à la hauteur de Dieu. »

L'Orgueil Humain, par Ernest Zyromski, professeur à l'Université de Toulouse, 1 vol. in-18 jésus de VI-378 pp., Paris, A. Colin, 1904. — M. Zyromski commence par chanter un hymne au soleil, à la lumière, au paysage, à la montagne, puis il s'engage dans la démonstration de sa thèse, à savoir que « tout ce qui, dans l'homme, vient de la nature est bon; tout ce qui, dans l'homme, vient de l'homme est une déformation souvent funeste, toujours inquiétante, de la nature » (p. 23). C'est, en quatre cents pages, un raccourci de l'histoire de l'humanité qu'il nous présente. D'abord, 1200 ans avant notre ère, les hommes exprimèrent, dans les rites et les croyances du Vedisme, l'intime union où ils vivaient avec la nature. Puis les Grecs déforment, diminuent, réduisent aux proportions du roman, la mythologie naturaliste des premiers hommes : enfin l' « erreur grecque », l'erreur des philosophes, est de rompre décidément avec la nature, en fondant une morale « décevante » « sur le culte exclusif de la raison humaine ». Puis, le Christ, et, après le Christ, le Christianisme du moyen âge qui contraint les intelligences à ce scandale d' « absorber la nature dans le dogme ». Alors survient l'humanisme : mais l'humanisme n'apporte encore aux hommes que « le règne du livre » et « le narcissisme littéraire ». La rédemption commence avec la naissance des sciences d'observation, au siècle de Rabelais, de Vinci, de Galilée. L'humanisme se prolonge au XVIIe siècle, pour aller périr avec Racine, le poète qui chante l'orgueil vaincu par la passion : « Phèdre évoque la solitude des grands bois paciliques pour apaiser son tourment » (p. 226). Surgissent enfin Descartes et Molière, J.-J. Rousseau et André Chénier.

Le livre est écrit avec trop d'apprêt, mais avec infiniment d'amour et d'onction. On reprochera à l'auteur de n'avoir pas expliqué l'importance énorme qu'il attribue, dans cette histoire du genre humain, à une dizaine d'individus tenus par lui pour représentatifs. Est-ce en raison d'une philosophie de l'histoire qui attribue à ces individus une influence décisive sur la marche de la pensée humaine? Trente-cinq pages dans un volume de quatre cents ans pour raconter la lutte de Molière avec les médecins, c'est beaucoup. Est-ce en raison du génie que M. Zyromski leur attribue, sans se soucier de savoir si ce génie a été, oui ou non, méconnu? On trouvera pourtant qu'il est impossible de considérer que Chénier a concentré, dans son œuvre imparfaite, tout l'effort de la pensée humaine vers la vérité et le bonheur. — On reprochera encore à l'auteur, dans son enthousiasme, de n'avoir pas suffisamment songé à définir cette notion de « nature », qui résume toute sa philosophie. Est-ce à l'admiration esthétique de la nature qu'il convie? Mais elle suppose tout le travail de la raison, et le divorce même entre l'homme et la nature. Pourquoi alors, en vertu de quel principe, nous interdire de transporter sur cette raison même, une part au moins de notre admiration? Ou bien est-ce qu'il nous invite à défaire en nous l'œuvre de la raison, notre humanité, pour redevenir purement instinctifs, purement innocents? Mais, encore une fois, en vertu de quel principe? L'homme, à qui M. Zyromski adresse

ses discours, et qui pose le problème du bien, ne peut résoudre ce problème que par rapport à sa propre nature; et, dans la mesure où il pose ce problème, il est, par définition, un être réfléchi et rationnel: la réflexion et la raison doivent donc, par définition, faire partie de la notion du bien, telle qu'il la constitue. « La nature, écrit M. Zyromski, étant toute la science, toute la morale, et tout le bonheur... » (p. 21). Le naturalisme de M. Zyromski, c'est donc la philosophie de l'identification absolue. Mais la nature n'est pas la science: elle est l'objet de la science; et la science, c'est la réflexion sur la nature, distincte de la nature. La nature n'est pas la morale : la morale est peut-être un art dont la nature est la fin, mais les deux notions ne se confondent pas. Enfin la nature, selon le système que l'on adoptera, sera tenue pour heureuse, ou souffrante, ou impassible, mais la nature n'est pas le bonheur.

L'idéal américain, par Th. Roosevelt, trad. par A. et E. de Rousiers, 1 vol. in-18 jésus, xix-249 pp., Paris, Colin, 1904. — Une série d'articles de revue où l'on trouvera des exhortations au devoir patriotique et civique, des réflexions sur le développement des nations, des détails assez curieux sur la vie politique aux Etats-Unis et les tentatives faites, çà et là, par des individus, pour essayer de l'assainir. De tous ces essais, le principal intérêt est d'être l'œuvre d'un président de république fameux. Le thème général, c'est la glorification des qualités viriles : « la distinction et la culture de l'esprit sont deux choses appréciables, mais c'est les payer trop cher que de les posséder au prix des qualités rudes et viriles qui seules permettent à l'homme de jouer son rôle d'homme au monde » (p. 124). Tout l'ouvrage constitue une apologie de ce que nous pouvons appeler en général, le « nationalisme », et ce qu'il faut appeler, dans le cas particulier de M. Rosevelt, l' « américanisme ». Mais ce nationalisme expansif, et qui considère qu'il a la mission d'être expansif parce qu'il est civilisateur et progressif, n'a que peu de rapports avec notre nationalisme européen, féodal, sentimental, et consciemment réactionnaire. La lecture du livre de M. Roosevelt fait éprouver vivement ce qu'il y a de contingent dans les choses de la morale pratique, et la difficulté d'appliquer les paroles américaines de l'auteur aux circonstances européennes. M. de Rousiers explique très bien la nature de cette difficulté dans la préface où il analyse le libéralisme, tel que le pratiquent les Américains : « En réalité leur idée de la liberté est l'idée de la liberté du bien. Et la liberté règne vraiment chez eux parce qu'ils sont suffisamment d'accord sur la distinction du bien et du mal, sur ce qui est utile à l'homme, et aux hommes groupés en société, pour se développer, pour agir et pour s'élever. Grâce à cette unité de vues, il n'arrive guère qu'un citoyen se trouve entravé dans l'exercice d'une liberté considérée par lui comme essentielle, au nom d'une majorité considérant l'exercice de cette liberté comme contraire au bien général. En d'autres termes, il y a aux Etat-Unis un certain nombre de vérités morales acceptées assez universellement pour que, chacun y trouvant une limite à sa liberté individuelle, tout le monde puisse admettre que la loi reconnaisse et impose cette limite, si cela est nécessaire » (p. XIV).

L'Individualisme Anarchiste : Max Stirner, par Victor Basch, 1 vol. in-8 de vi-294 pp. Bibliothèque générale des Sciences sociales, Paris, Alcan, 1904). — Le livre de M. Basch est un de ces rares ouvrages dont on peut dire qu'ils épuisent presque leur sujet. Il décrit d'abord le « milieu d'idées » où s'est formé Stirner, — suit les premiers essais du philosophe, — analyse, puis examine méthodiquement son œuvre capitale : *L'Unique et sa Propriété*. Dans une seconde partie, il pose *l'individualisme anarchiste* entre les deux courants d'idées dont il est le confluent, à moins qu'il n'en soit plutôt le principe et la source commune. Partant d'une définition de l'*Individualisme du Droit*, il en établit les fondements métaphysiques et biologiques, il en développe la psychologie, la morale, la politique et l'économie politique: puis il fait le même travail pour l'*Anarchisme*, en opposant les deux systèmes économiques — l'un individualiste, l'autre communiste — dont il s'est tour à tour accommodé; enfin, par une double comparaison, il éclaire la nature de l'individualisme anarchiste tel qu'il apparaît à travers les formes variées qu'il a revêtues depuis Callicles jusqu'à Stirner et Nietzsche. La conclusion a le mérite de ne point porter sur cette doctrine partiale et simpliste un jugement non moins simpliste et partial, mais d'y reconnaître un des termes d'une antinomie nécessaire, un des éléments qu'une synthèse sociale ne saurait impunément négliger.

La Philosophie de Feuerbach et son influence sur la littérature allemande, par Albert Lévy, 1 vol in-8 de xxviii-545 pp., Paris, Alcan, 1904. — Sauf un article un peu sommaire de Renan, nous ne possédions aucune étude d'en-

semble sur Feuerbach et sa philosophie de la religion. M. Lévy définit exactement le « positivisme » de Feuerbach, résume ses ouvrages sur l'*Immortalité*, sur l'*Essence du Christianisme*, sur l'*Essence de la Religion*, et tire des fragments posthumes l'indication d'une morale purement humaine et sociale; si la pensée originale du philosophe allemand, ici dépouillée des développements, des citations, des arguments historiques qui la font complexe et vivante, ne paraît pas exempte de platitude, c'est qu'on la compare malgré soi aux théories de la sociologie contemporaine, qu'elle n'a pas peu contribué à préparer. Un premier chapitre fort clair rattache Feuerbach à ses alliés de la gauche hégélienne; peut être eût-il été bon de signaler au moins une autre influence, celle du Saint-Simonisme, que la thèse de M. Dresch sur Gutzkow montre avoir été très active en Allemagne entre 1830 et 1840 : les analogies entre Auguste Comte et Feuerbach seraient par là mieux expliquées. Mais M. Lévy s'applique surtout à trouver, à l'aide d'une documentation soigneusement élaborée, l'influence de Feuerbach sur Strauss, Arnold Ruge, Karl Marx, Stirner, Heinzen, Moleschott, Hettner, Herwegh, Wagner et Gotfried Keller.

Stirner et Nietzsche, par Albert Lévy; 1 vol. in-8° de 116 pp., Paris. Société nouvelle de librairie et d'édition, 1904. — La question des rapports entre Stirner et Nietzsche est de celles qu'on est d'abord tenté de résoudre par une appréciation purement intuitive. La lecture des deux philosophes révèle entre eux de grandes ressemblances logiques, avec une complète opposition sentimentale. Si la critique de Stirner, en libérant toutes les volontés, peut servir à justifier le triomphe des volontés les plus fortes, elle reste pourtant plus favorable à l'anarchisme qu'à l'idéal de culture et de discipline aristocratique où Nietzsche n'a point cessé de tendre. M. Lévy commence par montrer que Nietzsche n'a dû connaître Stirner que par un passage de l'*Histoire du Matérialisme*, de Frédéric-Albert Lange (traduction Pommerol, t. II, p. 98). Puis il institue une comparaison suivie entre les idées de Stirner et celles de Nietzsche, en distinguant, comme il convient, entre les trois périodes traversées par l'auteur de *Zarathustra*; la conclusion confirme en somme l'opinion ci-dessus énoncée. Un précieux Appendice donne la liste des livres empruntés par Nietzsche à la bibliothèque de Bâle (1869-1879).

Pensées de Blaise Pascal, *nouvelle édition collationnée sur le manuscrit autographe et publiée avec une introduction et des notes*, par Léon Brunschvicg, professeur de philosophie au lycée Henri IV, 3 vol. in-8 de cccx-104, 441 et 423 p., Paris, Hachette, 1904 (Collection des grands écrivains de la France).

Dans une belle préface (la seule partie de l'édition dont nous voulons nous occuper ici), M. Léon Brunschvicg raconte brièvement l'histoire des éditions successives, essaie d'établir le plan probable de l'Apologie et de justifier l'ordre qu'il a adopté pour le classement des *Pensées*, enfin se propose de « retracer les conditions intellectuelles dans lesquelles les *Pensées* ont été écrites, et la conception générale qu'elles expriment ». Son interprétation nous écarte beaucoup de celle qui a été proposée par Ravaisson et M. Boutroux, lorsque, dans de beaux morceaux, ils ont tenté de réduire le jansénisme de Pascal à une sorte de stoïcisme éthéré. Elle est beaucoup plus proche de l'interprétation de Vinet et d'Astié : comme les commentateurs protestants, l'Apologie pascalienne est, pour M. Léon Brunschvicg, » essentiellement psychologique et morale, et « c'est sur le Pessimisme qu'elle fonde le Christianisme ». Les différences cependant sont notables, et, croyons-nous, tout à l'avantage de M. Léon Brunschvicg. Il insiste plus fortement sur le caractère irrationaliste du christianisme de Pascal : le miracle de la Sainte-Épine est pour lui la preuve décisive donnée par le Dieu vivant en faveur de Port-Royal, il ne serait pas chrétien sans les miracles. En outre, M. Léon Brunschvicg montre comment cet irrationalisme même, par la théorie du « renversement continuel du pour au contre », revêt une forme en quelque sorte rationnelle. « Ce qui dépasse la raison est encore à certains égards une logique : *logique des contraires*, comme la logique de Hegel, mais qui, n'accordant pas la relativité des contradictoires, met entre les différents degrés de la dialectique une essentielle hétérogénéité ». M. Léon Brunschvicg nous fait parcourir les étapes de cette dialectique, et semble avoir, le premier peut-être parmi les commentateurs de Pascal, appliqué avec bonheur une méthode délicate : faire effort pour comprendre Pascal, et cependant éviter soit de s'identifier à lui, soit de l'identifier à soi-même. « Pour avoir porté trop haut l'exigence de Dieu, Pascal demeure sans postérité philosophique, sans postérité religieuse. L'hommage que nous lui devons n'est pas de transformer en émule ou en disciple quiconque n'a pas été indifférent ou étranger à l'ascendant de son génie, c'est d'oser le suivre sur le rocher solitaire qui est un

des sommets spirituels de l'humanité » (p. CII).

L'Eau de mer Milieu organique, *constance du milieu marin originel comme milieu vital des cellules à travers la série animale*, par René Quinton, assistant du Laboratoire de physiologie pathologique des Hautes-Études au Collège de France, 1 vol. gr. in-8 de VIII-503 p. ; Paris, Masson, 1904. — De cet important ouvrage de biologie pure se dégagent des arguments très probants en faveur de la doctrine transformiste. Pour cette raison nous le résumons. L'auteur lui-même rend ce travail facile par les très clairs sommaires qu'il place en tête de chaque partie et de chaque chapitre et par l'ordre même qu'il introduit dans son exposition : l'ouvrage est remarquablement composé.

L'auteur se propose essentiellement d'établir la loi suivante, dite *loi de constance marine originelle* : « *La vie animale, apparue à l'état de cellule dans les mers, a toujours tendu à maintenir pour son haut fonctionnement cellulaire, à travers la série zoologique, les cellules composant chaque organisme dans un milieu marin. Elle n'a pas maintenu ce milieu chez tous les organismes, mais ceux chez qui le maintien n'a pas été effectué ont subi une déchéance vitale* » (p. 424). Un organisme, dit encore l'auteur, apparaît comme un simple aquarium marin où continuent à vivre dans les conditions aquatiques des origines les cellules qui le constituent.

La démonstration de cette thèse exige quatre cents pages remplies d'observations, de classifications, de mesures. Il faut établir d'abord que l'origine de toutes les formes animales est aquatique. Cette preuve est demandée à l'étude raisonnée des différents modes respiratoires : les modes *cellulaire*, *tégumentaire* et *branchial* ne peuvent s'exercer que dans un milieu d'eau ou dans des conditions d'humidité en tenant lieu ; le mode *trachéen* seul est réellement aérien, mais les espèces animales qui l'emploient présentent toutes dans leur embryogénie une respiration branchiale primitive. Reste à établir que cette origine aquatique est marine. La statistique des formes marines et des formes d'eau douce fournit la démonstration. « Les formes d'eau douce ne sont jamais que des formes secondaires, doublant simplement, çà et là, les formes marines, qui, seules, composent l'ossature presque tout entière du règne animal. C'est ainsi que la disparition de toutes les formes d'eau douce n'entraînerait la disparition, dans la série zoologique, que de 1 classe, 5 ordres, tandis que celle des formes marines entraînerait la disparition totale de 6 groupes, 11 embranchements, 40 classes, 109 ordres » (p. V). D'ailleurs les eaux douces n'existaient même pas à l'époque cambrienne où la faune était déjà si riche (p. 51-53).

Comment la vie animale, en créant des organismes de plus en plus compliqués et indépendants, d'abord habitants des mers, puis des eaux douces ou des terres, a-t-elle pu maintenir les cellules vivantes dans un milieu marin ? La réponse est aisée pour les invertébrés marins qui sont, les uns ouverts anatomiquement à l'eau de mer qui les baigne, les autres perméables à l'eau et aux sels, de sorte que, par simple osmose, l'hémolymphe acquiert une composition minérale voisine de celle de l'eau de mer. Mais, dès que l'on considère un invertébré d'eau douce, le problème se complique : l'animal n'est plus perméable à l'eau ni aux sels. Il maintient, en face d'un milieu extérieur non salé, un milieu vital à taux salin élevé, constant et spécifique, que l'analyse chimique directe montre encore être un milieu marin. Même propriété chez les organismes les plus élevés de la série zoologique les plus éloignés de l'origine marine. Le globule blanc du sang d'un mammifère supérieur, qui est réputé ne vivre dans aucun milieu artificiel, vit dans l'eau de mer. Les sels du plasma sanguin sont les sels même de l'eau de mer. Et cette teneur en sels n'est pas une conséquence fortuite de l'alimentation, car elle est identique chez l'animal nourri d'aliments fortement salés et chez le végétarien qui absorbe une nourriture extrêmement pauvre en soude.

Ainsi l'auteur se trouve amené à formuler la *loi de constance marine* qui exprime les efforts de tout organisme pour maintenir l'une des conditions originelles primordiales de la vie. Mais cette loi n'est pas une loi isolée. On doit penser que l'organisme s'efforce de maintenir *toutes* les conditions au milieu desquelles la vie est apparue. Or l'une de ces conditions, d'importance capitale, est la condition thermique. La vie est impossible au-dessus d'une température de 44 ou de 45°. Les mers au milieu desquelles se formèrent les premières cellules vivantes ne devaient donc pas être d'une température supérieure. Mais d'autre part, si on considère que cette température est pour toute cellule la température optima et que le monde a toujours été en se refroidissant, on peut conclure que la vie s'est manifestée *dès que* la température des mers est tombée à 44 ou à 45°. Toutes les formes vivantes apparues à ce moment sont dépourvues du pouvoir d'élever la

température de leurs tissus au-dessus de celle du milieu ambiant. Mais la température du globe continuant à décroître, des organismes apparaissent, capables par une combustion interne d'élever leur propre température. Plus la température extérieure est basse, plus les formes vivantes nouvelles ont besoin de savoir engendrer la chaleur animale. *L'observation des températures spécifiques montre qu'elles échelonnent justement les espèces selon l'ordre de leur apparition* (p. 435), à la condition toutefois qu'on admette avec l'auteur que l'homme est apparu avant plusieurs ordres de mammifères (carnivores et ongulés) et avant la classe des oiseaux. Ainsi se justifie une *loi de constance thermique*. L'auteur propose encore une *loi de constance osmotique* et une *loi de constance lumineuse* qui préparent la *loi générale de constance originelle* : « *En face des variations de tout ordre que peuvent subir au cours des âges les différents habitats, la vie animale, apparue sur le globe à l'état de cellule dans des conditions physiques et chimiques déterminées, tend à maintenir à travers la série zoologique pour son haut fonctionnement cellulaire, ces conditions des origines.* »

Une dernière partie de l'ouvrage traite de l'eau de mer en thérapeutique.

Historische Untersuchungen über Kants Prolegomena, par Benno Erdmann, 1 vol. de in-8 de VIII-144 p., Halle, Niemeyer, 1904. — Le centenaire de la mort de Kant et la publication des œuvres de ce philosophe par l'Académie des Sciences de Berlin n'ont pas manqué de susciter en Allemagne une abondante floraison de recherches historiques et critiques. M. B. Erdmann, à qui l'on doit la revision du texte et les annotations des *Prolégomènes* dans le t. IV, déjà publié, de l'édition de l'Académie, a repris à cette occasion la thèse qu'il a soutenue en 1878, dans sa première édition de cet opuscule. Il soutient, comme on sait, que les *Prolégomènes*, tels que nous les possédons, sont le résultat d'une double rédaction. On n'y distingue pas moins, en effet, de trois objets différents : répondre au grief d'obscurité formulé par les critiques contre la première Critique, en substituant le procédé analytique au procédé synthétique, — abréger les longueurs choquantes de la Critique, — enfin répondre à quelques objections de fond. Or on est amené à se demander si ces trois objets n'ont pas préoccupé l'esprit de Kant à des dates différentes, et s'il n'y a pas eu, en cours de rédaction, réfection partielle du premier texte et addition de paragraphes inspirés par la polémique, notamment par les critiques de la *Gazette de Gœttingue*. C'est ce que M. Benno Erdmann démontre avec une clarté et une rigueur à peu près convaincantes, sans se dissimuler que l'évidence ne saurait être atteinte à ce sujet. Son argumentation comporte deux ordres de preuves : preuves internes, c'est-à-dire l'examen même du texte, qui décèle des incohérences et d'étranges disproportions; preuves externes, les plus convaincantes et aussi les plus nouvelles, que l'auteur tire de la correspondance publiée en trois volumes par l'Académie de Berlin : lettres de Kant à Hertz, de Hamann à Herder et à Hartknoch, de Schultze à Kant, etc. Il semble avéré, tout au moins, que le titre de l'opuscule a varié, et que, sous la rubrique : *Prolégomènes à une métaphysique qui reste à écrire*, Kant se propose tout d'abord une sorte de résumé « populaire » de son grand ouvrage, jusqu'au jour où les objections des critiques de Gœttingue l'amenèrent à élargir le cadre et la destination de son opuscule.

Kant, *Seize leçons faites à l'Université de Berlin*, par G. Simmel, 1 vol. in-8 de 181 p. Leipzig, Duncker et Humblot, 1904. — Ce livre n'est point une monographie historique. L'auteur a tenu à faire œuvre de philosophe et, s'il étudie tour à tour les principales thèses du kantisme, — empirisme critique, rigorisme moral, finalité sans fin de l'art, c'est pour les détacher librement du système dont elles sont parties intégrantes et pour apprécier la place qui leur revient encore aujourd'hui dans l'inventaire des vérités philosophiques.

La tentative est intéressante et il y aurait beaucoup à retenir — et à discuter — dans le livre de M. Simmel. Malheureusement la dispersion des idées, l'absence de toute table, de tout index et même de titres en tête des chapitres rend la lecture de cet ouvrage assez laborieuse. Une idée générale semble dominer les autres : c'est que le kantisme est l'achèvement, la « sublimation » philosophique de l'individualisme du XVIIIe siècle. Le criticisme est individualiste, non seulement en morale et en politique, ce qui va de soi, mais jusque dans la théorie de la connaissance (car l'acte du moi qui dit « je pense », est identique pour toutes les consciences, et le subjectivisme de la science en implique par lui-même l'objectivité), et jusque dans la conception mécanique du monde, car la nécessité de penser les choses sous forme de mouvement et par la catégorie de la causalité ne varie point d'esprit à esprit. Il eût été intéressant, et, semble-t-il, conforme au propre plan de l'auteur, de rechercher si, sur le terrain de la connaissance, l'individualisme en est resté à la formule de Kant et quelles

altérations il a subies sous l'influence de l'evolutionnisme et du néo-criticisme. Quant à l'individualisme moral, M. Simmel montre avec beaucoup de finesse ce qu'il a à la fois de caduc et de durable. Il a paru, après Kant, bien difficile de réduire l'individualité à l'unité absolue d'une forme abstraite. De telles unités, simples atomes sociaux, sont essentiellement interchangeables et ne présentent entre elles d'autre différence que la quantité de leur vertu. Aussi l'individualisme du XVIIIe siècle a-t-il, dans une certaine mesure, préparé l'avènement du socialisme autoritaire. L'individualisme moderne s'efforce de libérer la personne à l'égard de la société, comme l'ancien individualisme libérait l'homme à l'égard de la nature; il affirme la différence qualitative, non seulement des actes, mais des personnes mêmes et assigne au développement des virtualités personnelles, du « caractère », une fonction sociale d'autant plus indépendante que la société est plus différenciée. Mais, à vrai dire, cette seconde « libération » n'est point une réaction contre l'œuvre du XVIIIe siècle et de la révolution : elle la rectifie seulement et l'achève.

Humanism, by F. C. S. Schiller, 1 vol. de 297 p., Macmillan and C°, Londres, 1903. — En rendant compte du recueil d'études paru en 1902 sous le titre de *Personal Idealism* nous signalions le mouvement très décidé de réaction qui se produit à Oxford contre l'école de Green et son idéalisme absolu. On retrouve la même inspiration dans les articles, presque tous courts, vivants et faciles, mais assez peu poussés, que M. Schiller consacre à la propagation de cette sorte de philosophie nouvelle, dont William James lui paraît l'initiateur, et qu'il appelle tour à tour *pragmatisme* et *humanisme*. L'idée centrale en est la négation de toute vérité absolue, ou en soi, et la relativité de nos connaissances, non plus aux lois de notre esprit, mais aux besoins complexes de notre nature, sentimentale et pratique, plus encore qu'intellectuelle, aux conditions inéluctables de l'action. Est vrai tout ce qui nous est utile, commode ou nécessaire, tout ce que nous avons un intérêt quelconque à remarquer d'abord, puis à croire, sans intérêt contraire; tout le reste sera, pour nous, faux ou inexistant: les « lois scientifiques » ne sont ainsi que des modes pratiques de représentation, c'est-à-dire de prévision et d'action à l'égard des phénomènes externes; et les mathématiques elles-mêmes, des systèmes de convention plus simples ou plus maniables que d'autres. Il en résulte que l'esprit pur n'est pas seul juge de la vérité ou de l'erreur : aussi bien jamais ne s'exerce-t-il sans que des intérêts divers et tout le côté personnel de notre être soutienne son effort et y collabore: très légitimement, c'est à l'âme tout entière, à tous ses besoins, qu'il appartient de décider de ce qu'il faut croire ou ne pas croire. — Ces thèses sont affirmées, plutôt que discutées à fond, dans divers fragments, dont les plus significatifs s'intitulent : *Des bases morales de la métaphysique*; *Connaissance « désintéressée »* (sorte de dialogue des morts qui n'a cependant rien de platonicien dans le style ni l'allure, où Platon et Aristote en personne sont convaincus d'erreur et se rallient, ou peu s'en faut, aux doctrines de W. James et de M. Schiller), *Vérité*, *La Géométrie non-euclidienne*, etc.

L'auteur, en effet, cherche naturellement une confirmation de sa thèse dans les théories des métagéomètres : *notre* espace n'est qu'une convention plus commode que d'autres, non plus vraie. Or, n'y pourrait-on pas voir aussi bien une difficulté? Car, que l'on spécule sur des théories aussi éloignées de l'application et de l'action; que l'on arrive simplement à dire que notre représentation de l'espace, plus commode, n'est pas plus vraie que toute autre, n'est-ce pas la preuve de la nécessité où nous sommes de distinguer le point de vue de l'action de celui de la connaissance, la vérité de l'efficacité? — Après cela, l'auteur a beau jeu à montrer que toute connaissance supposant l'attention et la recherche, suppose donc un intérêt, un sentiment, une passion qui soutienne et dirige l'effort intellectuel; que la logique même, le désir de coordination et d'unité, répond encore à un sentiment naturel. Mais la question est justement de savoir si l'esprit qui n'agit d'abord, nul ne le conteste, qu'au service de besoins directement utilitaires et urgents, ne finit pas par vivre de sa vie propre, s'il n'a pas des besoins, des intérêts, des lois, qui lui sont particuliers, qui se mêlent sans doute à l'ordinaire et se subordonnent souvent à ceux de notre vie utilitaire et animale, mais n'en restent pas moins distincts et irréductibles à ceux-ci.

Les trois derniers articles sont consacrés au problème de l'immortalité. L'un est une analyse fine et pénétrante du « désir de l'immortalité », et des raisons pour lesquelles la plupart des hommes se contentent à cet égard d'une demi-croyance qu'ils pourront, selon les circonstances, raviver ou oublier, mais à laquelle ils ne tiennent pas d'ordinaire à donner trop de précision ou une place trop grande

dans leur vie pratique : de là l'indifférence inattendue que rencontrent les recherches expérimentales sur la survie ou les phénomènes spirites. — Car c'est de ce côté que M. Schiller attend une solution du problème de l'immortalité conforme aux désirs et aux intérêts de l'humanité.

Une remarque historique : nous notions que les idées dont s'inspire l'école de M. Schiller correspondent très exactement à certaines tendances que nous connaissons bien en France. Il importe de préciser : le « pragmatisme » que M. Schiller représente comme une philosophie toute nouvelle, née de l'action de William James, existe chez nous depuis un demi-siècle, et c'est, dans toutes ses thèses principales, le néo-criticisme. Aussi bien, l'accord sur bien des points de W. James et de Renouvier était-il connu, ne fût-ce que par les citations réciproques des deux philosophes, voire les traductions du philosophe américain dont les lecteurs de la *Critique philosophique* eurent jadis la primeure. Le nom même d'*humanisme* qu'adopte M. Schiller répond à celui, beaucoup plus précis d'ailleurs, de *personnalisme* qu'adoptait le Renouvier des dernières années. Plusieurs des thèses essentielles sont les mêmes des deux parts : négation de l'idéalisme pur, critique de la notion d'absolu, conception toute active de l'être, affirmation de la liberté, de l'existence de Dieu et de l'immortalité au nom des besoins profonds de l'âme humaine; et surtout négation de la certitude purement rationnelle et nécessitante, nature émotionnelle et active de la croyance. — Le pragmatisme de la moderne école d'Oxford est d'ailleurs plus utilitaire que notre néo-criticisme, moins pénétré d'esprit scientifique; il ne détermine pas les degrés de la croyance, il ne distingue pas entre la science proprement dite et des hypothèses, légitimes peut-être, mais extra-scientifiques : or, c'est par des distinctions de cet ordre que Renouvier reste encore à demi rationaliste.

An Autobiography, by Herbert Spencer, 2 vol. de xii-556 et ix-542 p., London, Williams and Norgate, 1904. — C'est une chose peut-être naturelle et explicable que les mémoires d'un philosophe soient ennuyeux : comment s'étonner, en effet, que l'intérêt romanesque en soit absent? Il reste qu'on garde, de la lecture des mémoires d'Herbert Spencer, une impression désespérante de niaiserie et de médiocrité. Que d'anecdotes puériles! Quelles imbéciles impressions de voyage! Et quel interminable radotage à partir du moment où Herbert Spencer, devenu neurasthénique, nous décrit minutieusement le détail de ses insomnies et de ses fatigues, stomacales ou nerveuses? Sur le fond de ses idées, sur l'évolution de ses doctrines, rien, ou presque rien, que l'on ne connût déjà, ou que l'on ne pût connaître, par la lecture de ses ouvrages. — La première partie du volume I, consacrée à l'histoire de sa famille, est assez curieuse et instructive pour qui veut connaître la psychologie du non-conformisme anglais. — Dans le second volume (pp. 59 et suiv., 153 et suiv.), on trouvera quelques détails nouveaux sur l'élaboration des « premiers principes » de la philosophie de Spencer : « Des matériaux, déjà emmagasinés dans ma mémoire, joints à quelques autres faciles à se procurer sans beaucoup de peine, me suffirent pour écrire les *Premiers Principes* » (vol. II, p. 171). — Enfin, nous apprenons que c'est en lisant le livre de Lyell que Herbert Spencer se convertit à la thèse de la variabilité des espèces. C'est ainsi que la réfutation du Lamarckisme, que contient le livre de Lyell, eut ce double effet de convertir aux principes du Lamarckisme Darwin et Herbert Spencer : tant les notions scientifiques de Lyell étaient imprégnées, par ailleurs, d'esprit évolutionniste. D'ailleurs, aux environs de 1851, quand il avait déjà commencé d'être un écrivain de profession, Herbert Spencer était un malthusien décidé. Il s'en tint cependant à l'explication lamarckienne de l'origine des espèces, ne songea pas un instant à en proposer une explication malthusienne. Ce fut l'œuvre propre de Darwin; et Herbert Spencer analyse bien le sentiment mêlé de joie et de dépit qu'éveilla en lui la lecture du grand ouvrage de Darwin, en 1859. — Voilà tout ce que nous avons trouvé, dans ces deux gros volumes, qui fût digne d'attirer l'attention du lecteur philosophe.

L'Elemento psichico, par V. Alemanni, 1 vol. in-8 de 330 p. Turin, Union typographique, 1903. — Trois études (*Le concept de sensation dans le bio-psychisme*; *une nouvelle critique du concept de sensation*; *la synthèse psychique*) sur la méthode en psychologie, où l'auteur, par des analyses et des discussions souvent intéressantes mais laborieuses, longues et obscures, essaie de faire apparaître, au nom de la critique de la connaissance, tous les préjugés métaphysiques, ou les notions équivoques, ou les postulats injustifiés qui ont cours parmi les psychologues. — Il fait voir comment le bio-psychisme contemporain, en haine de la métaphysique spiritualiste, se rejette aussi illégitimement dans le matérialisme, au lieu de se tenir à la notion du *parallélisme* psycho-physio-

logique, qui constitue l'attitude méthodologique la plus sage, bien qu'en même temps la plus difficile à conserver; comment ses efforts pour réduire la sensation à une irritabilité animale inconsciente, pour établir la continuité entre les choses et l'esprit, pour concevoir la conscience comme un rapport entre l'externe et l'interne, ou enfin pour *réaliser* la sensation élémentaire, consciente ou non, en une unité objective et absolue, reviennent toujours à méconnaître que l'objectivation est une fonction essentielle de la pensée, que l'unité comme la continuité représentent surtout des besoins logiques de l'esprit et des lois des choses en tant seulement que données par et pour un esprit; comment il n'y a enfin d'objet que pour un sujet, et de sujet que par rapport à un objet. — De ce point de vue seulement on arrive à comprendre la « synthèse psychique », coordination d'éléments qui n'existent déjà eux-mêmes que par la pensée; et quelle est dès lors la portée légitime de l'analyse comme méthode psychologique, analyse qui peut bien recourir à tous les procédés d'observation, d'expérimentation et de mesure de la psychologie expérimentale, sans pour cela renoncer à l'introspection, et sans affirmer le moins du monde une inintelligible causalité de l'organique à l'égard du psychique : il suffit, en effet, de réfléchir que toutes les données dites externes, toutes réductibles à des mouvements, ne sont elles-mêmes que des représentations mises en relation avec d'autres représentations. — Le grand problème moderne est donc, selon M. Alemanni, celui des rapports du Fait et de la Pensée, et seule la critique peut déterminer la véritable signification des méthodes psychologiques, et la légitimer.

Comment, après cela, peut-il aboutir à la notion de l'*expérience immédiate*, qui n'est ni objective ni subjective, comme résultat dernier de l'analyse psychologique? Comment surtout peut-il définir cette expérience immédiate comme un processus volontaire? C'est ce qui nous paraît assez difficilement intelligible. M. Alemanni nous dit : « Si entre l'objectif et le subjectif il y a ce point de contact que tous deux changent et évoluent, l'unique point de vue qui nous permettra de les dominer devra consister en une notion qui explique en tous deux le changement; et cette notion sera la volonté, dont la force physique doit être considérée comme un cas spécial, et les mouvements comme des effets » (p. 243). Mais n'est-ce pas revenir à une affirmation métaphysique antérieurement repoussée par l'auteur, à une sorte de monadisme, et abandonner le point de vue critique, lequel, dans les concepts de mouvement et de changement, prétendrait sans doute retrouver des lois ou des catégories de la pensée, et ne saurait, sans se détruire, admettre quelque chose de plus réel et de plus profond que l'esprit et ses lois? — Et aussi bien, la notion de « processus volontaire » ne paraît fournir une idée commune et supérieure à celles d'objet et de sujet qu'à la faveur d'une équivoque : car, ou il s'agit d'un processus inconscient, et alors la notion de volonté se réduit à celles de mouvement et de capacité de mouvement, sans rien y ajouter (la force des physiciens); ou, s'il s'agit de la volonté proprement dite, elle n'est telle que par la connaissance que nous en avons, et nous n'échappons donc plus à l'intellectualisme ou à l'idéalisme.

Dans une dernière étude, plus spéciale, intitulée *sensation et sentiment*, M. Alemanni montre : 1° que la théorie « somatique » des sentiments, celle de Lange et de W. James, n'est qu'une application toute simple de la théorie du parallélisme psycho-physiologique, et ne justifie donc pas les résistances qu'elle a provoquées; 2° mais qu'elle ne supprime pas l'analyse des sentiments au point de vue propre de la psychologie. A cet égard, deux thèses restent en présence : l'une qui fait du sentiment une sorte de sensation *sui generis*, l'autre qui y voit un caractère, un aspect de toutes les sensations, et comme leur tonalité : et l'auteur montre assez heureusement que toutes les vraisemblances, tant rationnelles qu'expérimentales, sont en faveur de cette seconde thèse.

Un psicologo associazionista, Condillac, par R. Mondolfo, 1 vol. in-8 de 125 p., Sandron, Milan, 1902. — Exposé documenté et consciencieux de la psychologie de Condillac, où sont notées soigneusement les variations de doctrine, de l'*Essai sur l'origine des connaissances humaines* au *Traité des Sensations*, et de celui-ci à l'*Art de raisonner*. La conclusion de l'auteur est que Condillac a aperçu, au même moment que Hume et presque aussi clairement, les thèses essentielles de l'Associationisme, et qu'il pose nettement l'Association comme « l'unique ressort de la pensée »; mais qu'ensuite sa doctrine se développe sans rigueur ni unité, et va de certaines formules d'un idéalisme tout berkeleyen à l'affirmation du réalisme traditionnel, de l'existence externe comme donnée immédiatement par le toucher, de la causalité

naturelle et objective, de l'identité et de l'activité personnelle, etc. — On regrette que ce travail, d'ailleurs si judicieux, s'arrête à une constatation des contradictions de Condillac, sans un effort, soit pour en découvrir la source, soit pour dégager la pensée intime du philosophe. Le plan suivi, purement analytique et descriptif, paraît aussi peu rationnel, et, ne correspondant à aucune « reconstruction » de la doctrine, risque de n'en pas laisser au lecteur une idée bien nette.

REVUES ET PÉRIODIQUES

L'Année sociologique, *publiée sous la direction de* Emile Durkheim, professeur de sociologie à l'Université de Bordeaux. Chargé de cours à la Faculté des lettres de Paris, avec la collaboration de MM. A. Meillet, Richard, Bouglé, Hubert et Mauss, Lapie, Huvelin et E. Lévy, Aubin, Bourgin, Fauconnet, Foucault, Hourticq, Lalo, Parodi, F. Simiand, septième année (1902-1903). 1 vol. in-8 de 718 p., Paris, Alcan, 1904. — La présente *Année sociologique* débute par une longue étude (146 p.) de MM. Henri Hubert et Marcel Mauss, intitulée par eux : « Esquisse d'une théorie générale de la Magie ». C'est un travail où les faits abondent, et les formules abstraites aussi : il s'agit, pour les auteurs, de rectifier la distinction proposée par M. Frazer entre la magie et la religion, la religion consistant en une série d'appels adressés à des puissances supérieures, libres d'accéder ou de ne pas accéder à nos prières, la magie en une série de recettes pseudo-scientifiques pour agir à coup sûr sur les forces de la nature et les enchaîner à nos désirs. La conclusion à laquelle aboutissent MM. Hubert et Mauss, c'est que « la magie est un phénomène social » (p. 143). On pouvait le deviner. Mais ils s'expliquent, à notre gré, assez mal sur le sens qu'il convient d'attribuer, dans leur définition, au mot « social ».

Ils font observer d'abord que la magie nous offre toujours le spectacle d'un système très compliqué de croyances absurdes, mais liées les unes aux autres dans leur absurdité, dont aucun individu ne saurait être l'inventeur. Ce système lui est imposé du dehors, à titre presque obligatoire, par le groupe social qui l'entoure. « Cette synthèse peut-elle être opérée par l'individu? En réalité on ne voit pas qu'il ait jamais lieu de la faire. Car les jugements magiques ne sont donnés qu'à l'état de préjugés, de prescriptions, et c'est sous cette forme qu'ils se rencontrent dans l'esprit des individus (p. 125) ». Et on nous dit en termes excellents (p. 141) que « le monde du magique est peuplé des attentes successives des générations, de leurs illusions tenaces, de leurs espoirs réalisés en recettes ». Soit : et voilà, en effet, dans les croyances magiques, un élément social; comme toutes les croyances, elles sont l'œuvre de la collaboration des générations : elle n'en sont pas moins l' « intégration » d'un nombre pratiquement infini de petites inventions individuelles. Comment elles sont des « illusions » qui se « propagent » d'individu à individu, et selon quelles lois elles se propagent, voilà le problème sociologique : nous n'acceptons pas l'antithèse établie par les auteurs (p. 2) entre une « illusion propagée » et un « phénomène social », ou une « chose sociale ».

Mais MM. Hubert et Mauss insistent. Les croyances magiques ne sont, à aucun degré, des inventions individuelles: elles sont, tout entières, des phénomènes de « psychologie des foules ». « L'esprit est peuplé de craintes chimériques, qui ne proviennent que de l'exaltation mutuelle des individus associés ». (p. 130). « La croyance du magicien et celle du public ne sont pas deux choses différentes : la première est le reflet de la seconde, puisque la simulation du magicien n'est possible qu'en raison de la crédulité publique. C'est cette croyance, que le magicien partage avec tous les siens, qui fait que ni sa propre prestidigitation, ni ses expériences infructueuses ne le font douter de la magie. Il a toujours ce minimum de foi qui est croyance à la magie des autres, dès qu'il devient assistant ou patient » (p. 96). Or nous sommes prêts à reconnaître que certaines conditions sociales peuvent provoquer dans certains cas, et renforcer dans tous les cas, les croyances magiques ; prêt à reconnaître aussi que l'étude de ces conditions relève du sociologue. Ce que nous contestons, c'est que l'énumération de ces conditions épuise l'essence des croyances magiques. L'individu peut inventer des pratiques qui ne diffèrent en rien, intrinsèquement, des pratiques magiques. Robinson, pour sortir de la détresse morale où le plongeait sa solitude, pouvait se créer à lui-même des superstitions nouvelles. J.-J. Rousseau faisait de la magie lorsqu'il jeta une pierre sur un arbre pour savoir s'il serait, ou non, damné. Quant à l'exaltation magique elle-même, la pratique de certains rites collectifs peut l'expliquer partiellement. Mais la solitude peut produire les mêmes effets

d'exaltation « religieuse », « mystique » ou « magique », que les impressions mutuellement échangées par une foule assemblée. Bref, les procédés qui produisent telle ou telle forme d'exaltation mentale ne suffisent pas à définir cette forme d'exaltation elle-même. .

Alors MM. Hubert et Mauss nous opposeront qu'ils entendent en un troisième sens la magie, « phénomène social ». La magie, si nous les comprenons bien, repose tout entière sur une sorte de philosophie confuse qui conçoit la nature sur le type de la société. Les objets sont considérés comme pouvant agir les uns sur les autres « parce qu'ils sont membres d'une même classe.... par le fait qu'une même nature est censée commune à toute la classe comme un même sang est censé circuler à travers un clan » (p. 77). La notion primitive et fondamentale de la magie, ce serait la notion du *mana*, « la force par excellence », « l'action spirituelle à distance qui se produit entre des êtres sympathiques », sorte d'être impersonnel, de milieu psychique, dans lequel les choses, comme dans une sorte de milieu social, prennent leur place et leur valeur. Peut-être; les preuves manquent; et MM. Hubert et Mauss ne laissent pas de nous inquiéter lorsqu'ils écrivent que « la rareté des exemplaires connus de cette notion de force-milieu magique ne doit pas nous faire douter qu'elle ait été universelle » (p. 116). Quoi qu'il en soit, la confusion d'idées est évidente. Dire que la magie est une « représentation collective », et que la magie repose en quelque sorte sur une « conception sociologique de l'univers », c'est affirmer deux choses parfaitement distinctes. La magie peut fort bien ne pas être l'œuvre d'individus pensant en commun (première et deuxième définition); et cependant un ou plusieurs individus, pensant par eux-mêmes, peuvent parfaitement se former une philosophie sociologique, ou, ce qui revient au même, spiritualiste, de l'univers.

Voici enfin la quatrième définition, proposée par MM. Hubert et Mauss, de l'épithète « social » : c'est de beaucoup la plus précise, et elle n'a que peu de rapports avec les précédentes. « Nous appelons magique, disent-ils, tout rite qui ne fait pas partie d'un culte organisé, rite privé, secret, mystérieux et tendant comme limite vers le rite prohibé.... On voit que nous ne définissons pas la magie par la forme de ses rites, mais par les conditions dans lesquelles ils se produisent et qui marquent la place qu'ils occupent dans l'ensemble des habitudes sociales » (p. 19). Définition nouvelle, peut-être féconde, et qui permettrait peut-être d'établir, entre la magie et la religion, une distinction plus conforme à la réalité que la distinction établie par M. Frazer. Pourquoi les auteurs ne s'y sont-ils pas tenus? et pourquoi est-il si difficile de suivre dans leur étude le développement de cette idée claire? On serait embarrassé de dire, après les avoir lus, si c'est, à les en croire, le caractère inorganisé, antisocial, des rites magiques, qui ont donné aux croyances magiques leur caractère propre : en ce cas nous serions bien en possession d'une définition purement sociologique de la magie — ou si c'est inversement le caractère intrinsèque des rites de « maléfice » qui les a rejetés en dehors du cercle des rites publics et officiels : en ce cas la définition sociologique de la magie ne serait que provisoire, et préliminaire en quelque sorte à une définition par les caractères internes. Nous ne reprochons pas à MM. Mauss et Hubert d'avoir mal défendu leur thèse, nous leur reprochons de l'avoir mal définie. Leur étude est très riche, mais très obscure.

Quant aux « Analyses » qui constituent la deuxième partie de l'*Année*, il est devenu superflu de les louer, superflu de dire qu'elles constituent, pour quiconque s'intéresse aux problèmes ici étudiés, l'instrument de travail nécessaire. — A la section « sociologie religieuse », nous faisons la même objection que l'an passé. M. Mauss définit excellemment (p. 200) l'objet de la sociologie religieuse. « Chaque phénomène étant mis à sa place propre, on remonterait, de caractères généraux en caractères généraux, jusqu'à obtenir des faits tellement universels, tellement constants dans toute religion possible, que l'on fût assuré d'être en présence, sinon d'une essence proprement dite, du moins d'un phénomène ou d'un groupe de phénomènes indispensables pour qu'il y ait religion. De même pour les questions d'origine. Nous croyons qu'il est possible, dès maintenant, de rechercher des phénomènes religieux de plus en plus élémentaires, que l'on puisse considérer comme étant souches des autres et non pas comme des produits de seconde et tierce formation ». On se défend mal de l'impression qu'ici une place démesurément petite est laissée à la solution du premier problème, une place démesurément grande à la solution du deuxième, plus historique cependant, peut-être, que proprement sociologique. — La section « sociologie économique » (MM. Bourgin et Simiand), avec les commentaires méthodologiques dont chaque livre ana-

lysé est l'objet, nous semble particulièrement excellente. Nous reprocherons seulement aux auteurs, soucieux d'organiser une sociologie inductive, qui ne soit ni purement empirique comme l'histoire, ni purement abstraite comme l'économie politique classique, de ne pas se tenir toujours dans l'entre-deux et de manifester, à l'égard des travaux de l'école de Ricardo, une haine trop vivace. Il est faux de dire, avec M. Simiand, que « la théorie de la monnaie, au sens où on l'entend communément (et avec certaines précisions, on pourrait en dire autant de la soi-disant théorie de la valeur), n'est... pas une *théorie* : elle est la formule — abstraite, apriorique, systématique, si l'on veut, — d'une *règle pratique*, d'une recherche normative, mais elle n'est pas une théorie » (p. 568). En fait, elle est une théorie: et si elle présente un caractère déductif et abstrait, c'est en raison du caractère d'abstraction quantitative qui est le propre des phénomènes de l'échange, du change, et de la banque. Le tort des économistes classiques a été de croire que ces phénomènes constituaient à peu près l'universalité des phénomènes économiques; ils se sont trompés non sur l'exactitude, mais sur le degré de généralité de leur méthode. Si M. Simiand, au lieu de classer les livres relatifs à la valeur, au prix et à la monnaie, sous la rubrique « Études générales », les classait sous la rubrique V « Répartition », ne considérant dans les phénomènes de l'échange qu'une forme particulière de la distribution des richesses, il trouverait peut-être le moyen d'assigner aux recherches de l'économie politique abstraite leur place, limitée mais importante, dans l'ensemble de la sociologie économique. Dans les *Notes critiques*, que M. Simiand dirige, un de ses collaborateurs constate avec dédain, à propos d'un contemporain, que « le problème de la valeur continue à le préoccuper ». Si l'on veut dire par là que l'auteur en question, chaque fois qu'il se sert du mot « valeur », se préoccupe de donner au mot employé un sens défini et précis, on voit mal pourquoi un sociologue devrait lui en tenir rigueur.

International Journal of Ethics. — Une revue de morale doit contenir trois sortes d'études; des études de méthodologie et de philosophie morale, des études de morale proprement dite. Les divers articles de l'*International Journal of Ethics* réalisent bien ce programme, mais non point avec un égal succès. Les articles de morale sont en général solides, intéressants, encore que d'un caractère souvent trop empirique. Les articles de méthodologie sont vagues, les articles de philosophie sont entachés d'un théisme traditionnel inconciliable peut-être avec la science comme avec la philosophie. Mais, très contestables philosophiquement, ces derniers articles expriment une attitude pratique très américaine et ils intéressent l'historien des mœurs (Cf. Henry Bargy, *La religion dans la société aux Etats-Unis*).

Oct. 1902. M. Waldo L. Cook (*Criticism of Public Men*) a raison de poser le problème des relations de la morale politique et de la morale privée. Mais il ne fournit pour le résoudre ni méthode ni conclusion précise. Il est insuffisant, pour expliquer la morale des hommes d'État, de dire qu'ils sont au niveau de la masse. Si, comme le pensent certains sociologues modernes, le fait social a des caractères spécifiques qui le distinguent du fait individuel, ne suit-il pas de là qu'une morale collective a ses règles propres? Là est toute la question.

On peut soutenir, avec M. Ralph Barton Perry, qu'il y a une conscience pratique de la liberté inséparable de la vie morale, que cette conscience est celle d'un acte individuel unique apparaissant à un moment *unique*, que l'affirmation de cette liberté implique une certaine conception de l'univers comme susceptible de changer et de devenir. Mais cette conscience de la liberté n'a-t-elle pas sa genèse, son histoire, ses conditions propres d'action? C'est ce que l'auteur ne se demande pas. Il ne s'agit plus de poser, comme les métaphysiciens, la conscience, les idées, telles quelles en face des faits, mais d'étudier la conscience, les idées elles-mêmes *expérimentalement*.

Qu'il y ait dans la nature quelque chose d'analogue à une pensée puisque nous y découvrons un ordre, c'est ce qu'on accordera volontiers à M. L. Taylor (*Mind and Nature*). Mais cette pensée est-elle un *dessein conscient*, analogue aux desseins humains? La conscience ne présuppose-t-elle pas l'Être, l'Inconscient d'où elle se détache comme d'un arrière-fond obscur? Le besoin qu'éprouve M. Taylor d'identifier à tout prix l'univers et l'homme est bien peu philosophique, cela sent l'apologétique.

Dans une étude précise, documentée (*The professional criminal in England*), M. William Douglas Morrison justifie la pratique humanitaire de l'Angleterre contemporaine à l'égard des criminels. La statistique prouve que la criminalité a diminué depuis que les peines ont été adoucies. La trop grande sévérité qui caractérisait la législation anglaise au

commencement de ce siècle aboutissait à l'impunité du criminel. Les jurys aimaient mieux acquitter qu'infliger des peines disproportionnées au délit.

Le portrait que trace Mrs Ida M. Metcalf (*The pampered children of the poor*) de la jeunesse des Ecoles populaires aux Etats-Unis est inquiétant s'il est vrai, ce dont nous ne pouvons juger. Esprit d'indépendance poussé jusqu'à l'indiscipline, incapacité de tout effort personnel, tels seraient les deux traits essentiels de la jeunesse. Et cela tient, d'après l'auteur, à la pédagogie du travail facile et attrayant qui demande tout au maître et rien à l'élève. Pédagogie bien peu adaptée à des enfants du peuple destinés à une vie de travail et de privations.

Signalons un article de M. Fouillée sur *la morale de Nietzsche et de Guyau* inséré depuis dans son livre *Nietzsche et l'immoralisme*.

Janv. 1903. D'après M. Langson (E. Stewardson, *The moral aspect of referendum*), l'avantage moral du referendum est surtout qu'il fait collaborer et oblige à un contact continu la masse et les compétences ; l'inconvénient en est qu'il diminue chez les représentants du peuple, qui ne se sentent plus juges en dernier ressort, le sentiment de leur responsabilité. L'auteur s'appuie surtout sur l'exemple de la Suisse.

M. E. Robinson a raison de penser que le mariage est une institution *sociale*. Mais *social* est plus général qu'*économique* ; et dire que le mariage est une transaction commerciale (p. 173), c'est le rabaisser singulièrement. D'ailleurs M. Robison l'entend bien ainsi. Mais le mariage purement social et sociologique n'est pas lui-même sans reproche.

Nous avouons que l'article de M. J. Ellis McTaggart sur l'immortalité humaine ne nous a intéressé que comme un exemple de survivance. Certes M. McTaggart est un esprit vigoureux et subtil, très versé dans la philosophie hégélienne. Mais nous croyons que le problème des relations entre la pensée et le corps ne peut plus se poser en ces termes dialectiques et antithétiques.

Il nous paraît également oiseux de réfuter Bentham ou ses disciples retardataires comme fait M. H. Sturt (*Happiness*), ou de définir la religion comme le *désir effectif d'avoir avec le pouvoir qui se manifeste dans l'univers les relations qui conviennent* (Ira W. Howerth, *What is religion*), définition qui n'a rien de très nouveau.

The Ethics of St. Augustin, James Birbett Pratt.

Avril 1903. Quelle éducation religieuse un *agnostique* peut-il donner aux enfants? Telle est la question que se pose Mrs Francis Darwin.

L'enfant doit d'après elle passer par trois stades que l'on pourrait appeler le stade confessionnel, le stade théiste, le stade historique.

L'enfant est élevé d'abord dans la religion traditionnelle : mais cette religion lui est présentée non comme vraie, mais comme une croyance collective à examiner et surtout comme l'enveloppe d'une vie spirituelle dont il doit s'imprégner à moins de se mutiler. Puis on l'instruit des idées communes à toutes les religions idée de Dieu, de prière, de foi, etc. Enfin on lui présente les différents types d'idéal, surtout l'idéal païen et l'idéal chrétien. Mrs Darwin n'imagine pas qu'on puisse procéder autrement qu'en donnant d'emblée à l'enfant sous le nom de Dieu une conception globale de l'univers et de la vie.

La solution nous paraît être au contraire de laisser l'enfant acquérir progressivement, au fur et à mesure des problèmes que lui posent sa conduite et la nature, le sens de la vérité.

Saisissant le vrai immédiatement en ce qu'il a de substantiel, il n'a pas plus besoin d'un Dieu de la vie qu'il n'a besoin d'un Dieu des repas pour s'expliquer qu'il mange. S'il pose une question sur le mot de Dieu qu'il entend prononcer autour de lui, on lui répondra que ce sont là problèmes difficiles dont il n'a pas à se préoccuper encore. Cela suffira s'il a confiance en vous pour calmer sa curiosité jusqu'à l'âge où il pourra la satisfaire ou bien en comprendre la vanité.

M. Josiah Royce pose un problème analogue en traitant de l'attitude des professeurs de philosophie à l'égard de la religion. Le professeur de philosophie ne doit se rattacher à aucune église visible ; il fait partie de l'église invisible des esprits. A ses élèves il doit d'abord donner le sens historique, leur apprendre l'histoire de la pensée, puis les aider à chercher leur foi et enfin les initier aux discussions, aux variétés d'expérience religieuse. M. Josiah Royce est certes un esprit libre, mais que toutes ses exhortations sentent encore le prêche! Son langage attendri, larmoyant, manque de virilité scientifique et intellectuelle.

Rev. G. Tyrrell. *Christianity and the natural virtues.*

G. Schubert. *The political Babel.*

George Litch Robert. *The domain of utilitarian ethics.*

G. C. Moore. *M. McTaggart's Ethics.* (Refutation de la morale hédoniste de M. McTaggart).

Juillet 1903. M. C. Schiller réfute la métaphysique *amorale* de MM. Bradley et Taylor. La vérité théorique elle-même suppose des postulats pratiques. Le *pragmatisme* (théorie de M. W. James, Balfour, Benjamin Kidd) non seulement admet, mais justifie l'irrationalisme comme seul rationnel. Il subordonne la raison à la foi, ou plutôt, il découvre que la raison même est foi. La notion de *réalité* présuppose la notion de *valeur*. Et M. C. Schiller nous convie à nous élever comme lui aux sommets glacés de la philosophie d'où vient la pure lumière.

M. G. H. Howison expose les principaux points de sa doctrine, l'*idéalisme personnel*. C'est une conception anthropomorphique de l'univers fondée sur nos besoins pratiques. Comme la connaissance même présuppose ces besoins, les philosophes de l'action se croient autorisés à objectiver les postulats de Kant. Il y a là une confusion. Il ne suit pas de ce que j'ai besoin d'attention pour voir une fleur que cette fleur n'existe pas dans la nature, indépendamment de mon attention. Je ne connais pas la nature si je ne veux la connaître : suit-il de là que la nature soit elle-même une volonté?

M. F. Hammond pense que ni la science, ni la philosophie, ni la religion, ne satisfont les aspirations contemporaines. Il en conclut que le lien des âmes dans l'avenir sera à la fois scientifique, philosophique, religieux.

L'homme pratique méprise le philosophe, mais en agissant ne pose-t-il pas le problème de la valeur de son action, des fins suprêmes de la vie, du sens de l'Univers? M. Ralph Barton Perry en conclut que la philosophie n'est ni un accident ni un miracle, elle est chose nécessaire et normale.

M. Norman Wilde est un des rares écrivains de la Revue qui semble concevoir une morale complètement indépendante. La morale, d'après lui, pas plus qu'une science quelconque, n'a à se poser la question de sa possibilité. L'analyse et l'interprétation de l'expérience morale actuelle est en morale la seule méthode légitime, mais l'expérience morale est celle non d'un fait mais d'une *valeur*, nous dirions d'un idéal. Cela est bien : mais il eût été mieux de donner quelque idée de cette expérience.

M. W. R. Sorley pose la question du pari et du jeu, celui-ci se différenciant du premier en ce qu'il s'y mêle un élément d'intérêt. Le passage est d'ailleurs insensible du jeu désintéressé au jeu intéressé.

MM. John Dewey et William M. Salter consacrent à Emerson deux articles pénétrants et émus, écrits à l'occasion d'une cérémonie commémorative en l'honneur d'Emerson.

Rev. R. Brex. *The Ethics of St. Paul.*

FONDATION D'UNE KANTGESELLSCHAFT

Après cinq années d'une honorable mais difficile existence, les *Kantstudien* se réorganisent financièrement. Une *Kantgesellschaft* se constitue, dont les objets seront les suivants. D'abord, fournir les 600 marks nécessaires pour subvenir aux frais de publication des *Studien*. Puis, favoriser le mouvement des études relatives au kantisme, en décernant des prix et des récompenses, et en imprimant des publications érudites. Enfin, subventionner de jeunes professeurs dont l'inspiration philosophique sera kantienne, ou même, sous les auspices du grand nom de Kant, encourager le mouvement philosophique entendu au sens le plus large. Sera *membre annuel*, et recevra les fascicules des *Kantstudien*, quiconque souscrira chaque année une somme de 20 marks. Sera *membre permanent* quiconque souscrira, une fois pour toutes, une somme au moins égale à 25 marks : un versement de 400 marks assurera le service régulier des *Studien*. Les *dons* anonymes sont reçus. Le capital ainsi obtenu (*Kantstiftung*), placé à intérêt, sera la propriété de l'Université de Halle. L'administration de ce fonds, et la rédaction des *Studien*, sont déléguées à une commission de cinq membres, composée du Curateur de l'Université de Halle, des professeurs ordinaires de philosophie à l'Université, et de membres complémentaires élus en assemblée générale. M. le Professeur Docteur H. Vaihinger reste le directeur non rétribué de la publication.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard.

REVUE DE MÉTAPHYSIQUE ET DE MORALE

SUPPLÉMENT

(Ce supplément ne doit pas être détaché pour la reliure.)

(N° DE NOVEMBRE 1904)

LIVRES NOUVEAUX

La logique des sentiments, par Th. Ribot, membre de l'Institut, professeur honoraire au Collège de France, 1 vol. in-8° de x-200 p.; Alcan. — Le nouveau volume est destiné à compléter à la fois la *Psychologie des sentiments* et l'*Essai sur l'Imagination créatrice*, mais non à la façon dont on dit que la *Logique de l'Intelligence* complète la *Psychologie de l'Intelligence*. La logique des sentiments n'est nullement normative, elle échappe à toute règle universelle, contraignante pour les tendances de l'individu; « c'est, comme M. Ribot le dit en terminant, une manifestation de la nature humaine que le rôle de la psychologie est d'étudier comme fait, sans le condamner ni l'absoudre. » Or voici le fait : c'est que les sentiments s'unissent en nous suivant des liens qui n'ont aucun rapport avec les raisonnements scientifiquement vérifiés, en vertu seulement de nos besoins vitaux, de nos préférences passionnelles, de nos aspirations esthétiques ou mystiques : ce lien constitue une « logique étrangère à la raison », et c'est cette logique dont, avec sa curiosité inlassable, avec son flair de précurseur et d'initiateur à discerner les problèmes nouveaux et féconds, M. Ribot décrit les différents aspects dans sa *Logique des sentiments*. Logique du préjugé, logique de la croyance, logique de l'opinion, logique de l'erreur « à travers ses applications multiples et ses formes disparates, elle conserve son unité parce que son mécanisme est toujours le même — une adaptation de jugements de valeur à une conclusion préjugée — mais parce que, malgré ses métamorphoses et travestissements rationnels, elle reste la *Logique des instincts*, c'est-à-dire un effort pour les rationaliser ». Le champ des analyses que M. Ribot s'ouvre ainsi est indéfini. Il étudie tour à tour le raisonnement passionnel dans l'amour, le raisonnement inconscient dans les brusques conversions, le raisonnement imaginatif dans l'hypothèse de l'immortalité, dans les procédés de divination, le raisonnement de justification dont Malebranche avait déjà parlé, dont il retrouve le type dans les théories sur la Providence ou les consolations philosophiques. D'autre part, dans un chapitre sur l'Imagination créatrice affective, M. Ribot examine le cas mystique de Marguerite-Marie Alacoque, et revient longuement sur l'invention musicale. La conclusion enfin est d'un intérêt tout particulier. On pourrait « se demander si avec le progrès supposé de la culture et de la discipline scientifique, la logique affective doit s'atrophier, disparaître? « Quoi qu'en disent beaucoup d'intellectualistes, je ne vois aucune raison pour l'affirmative. » Il nous semble que les intellectualistes en général se soucient beaucoup moins de prédire que de juger; or à ce point de vue ils n'iront certainement pas plus loin que M. Ribot dont nous nous repentirions de ne pas citer le simple et ferme jugement : « Par hostilité contre l'esprit scientifique, on s'est plu à soutenir que la recherche et la possession de la vérité n'ont pas une valeur absolue, en alléguant cette raison qu'elles sont le résultat d'une préférence, qu'on les choisit parce que cela plaît. Assurément, puisqu'il y a des gens qui font peu de cas de la vérité ou la dédaignent et aiment mieux garder leurs illusions. Ceci est simplement une preuve du rôle primordial de la vie affective dans toutes les manifestations de l'esprit, thèse que j'ai soutenue ailleurs sans restriction et que je ne suis pas disposé à contester. Mais *préférer* la vérité n'est pas la *constituer*. Elle est ce qu'elle est, indépendante de nos préférences et de nos répudiations. Si prenant cette prétention pour ce qu'elle vaut, on l'applique à notre sujet, on voit qu'elle est

chez beaucoup de croyants (quelle que soit la matière de leur foi) un moyen pour proclamer la supériorité de la « logique du cœur ». Position fausse et désavantageuse, car la connaissance, qui est la servante de la vie, ne vaut que pour son objectivité. Sans doute la « vérité vraie » ne s'impose pas sous la forme inéluctable de la gravitation dans le monde physique, de l'instinct ou de l'idée fixe dans le moral; mais on ne se soustrait pas impunément à sa maîtrise. »

Essai sur l'esprit musical, par Lionel Dauriac, professeur honoraire à l'Université de Montpellier, 1 vol., in-8° de 304 p., Alcan, 1904. — « Il nous a toujours semblé que du simple auditeur à l'inventeur véritable, la nature parcourait une distance assez longue, mais sans qu'elle eût, ni à franchir de fossé, ni à escalader d'obstacle. Du balbutiement de l'enfant à l'éloquence de l'orateur, il faut bien que la distance ne soit point infranchissable, puisque les Mirabeau et les Gambetta l'ont franchie » (p. 174). Cette thèse initiale explique à quel point de vue M. Dauriac s'est placé pour pénétrer dans le domaine de l'esthétique musicale : il a fait la *Psychologie de l'auditeur*, estimant qu'en une matière qui ne peut pas ne pas être faite d'impressions subjectives, l'analyse autobiographique était le centre autour duquel devait rayonner toute étude probante et sincère. Qu'est-ce que l'oreille musicale et qu'est-ce que la mémoire musicale? Qu'est-ce que la perception et qu'est-ce que l'imagination musicale ? Quelles sont les différentes espèces du plaisir musical? Voilà les questions qui sont tour à tour examinées dans ce livre, sur le ton si personnel à M. Dauriac, avec cette liberté, cette variété d'allures qui unit dans une même page les remarques de la vie intime et les allusions aux thèses les plus abstraites de la philosophie générale. C'est en lisant Nietzsche que M. Dauriac a trouvé cette jolie définition du plaisir musical : « Et si l'on disait que le plaisir musical est, pour les tempérants, ce que sont pour les autres les plaisirs de l'ivresse, on dirait vrai. S'oublier sans perdre la conscience d'exister; perdre le souvenir *de soi* sans abolir toute conscience *d'un soi quelconque*; mieux que cela encore, envelopper sa vie récente d'un nuage, et quand même, se sentir vivre et content de vivre, voilà ce que les déséquilibrés cherchent dans l'ivresse, et ce que les sages demandent à la musique » (p. 227). Ce plaisir, il y a des chances pour que ce soit « le plaisir esthétique sans aucun mélange de plaisir adjacent » (p. 277), parce que la musique n'est pas, sauf exception, la copie d'un modèle, parce qu'elle est bien ce qu'il y a de plus *créé* dans les œuvres humaines. Elle suppose donc un travail intellectuel qui est *sui generis* : « Il en est des sons dans une mélodie comme des mots dans une phrase : ils s'appellent les uns dans les autres. L'auditeur intelligent perçoit cet appel » (p. 99). Et ailleurs M. Dauriac, complétant sa pensée, ajoute : « La mélodie est donc comme l'âme : un devenir dont les éléments s'intègrent et se fusionnent. Elle consiste essentiellement dans un rapport de sons élémentaires, dans un passage d'un son à un autre son. Chez ceux qui sont véritablement aptes aux jouissances musicales, le plaisir musical se double du plaisir d'attendre, de prévoir, de deviner » (p. 297). Par suite la musique exprime des rythmes, et M. Dauriac ajouterait avec M. Brunetière, des rythmes passionnels, mais au degré d'indétermination où demeure le rythme du sentiment; elle n'évoque des images précises, des représentations intentionnelles qu'avec le secours du drame, ou par le jeu de l'imagination. « La pensée musicale est donc, partout et toujours, exempte de jugements et à plus forte raison de concepts. Elle n'est jamais exempte d'idées, si l'on donne à cette expression le sens que lui donnaient les penseurs grecs des écoles mégarique et platonicienne » (p. 292). La psychologie de l'auditeur apparaît finalement comme une introduction à l'esthétique musicale, comme une vérification de la fameuse et « admirable sentence de Leibniz ».

Essais sur les éléments et l'évolution de la moralité par Marcel Mauxion, 1 vol. in-12 de 169 p., Félix Alcan, 1904. — M. Mauxion entend ici par moralité non pas la morale telle qu'elle est pratiquée mais la morale telle qu'elle est conçue, *l'idéal moral*, et c'est de cet idéal qu'il tâche de déterminer les éléments et l'évolution. Une introduction nous éclaire sur sa méthode. Il critique ce qui reste d'*a priori* dans les conceptions morales d'Herbert Spencer ou de certains sociologues comme le Dr Pioger (conceptions auxquelles il reproche aussi d'avoir trop laissé dans l'ombre la morale individuelle) et il nous avertit qu'il entend recourir uniquement à l'observation et à l'histoire. Il cherchera ce que la moralité est en fait, puis les éléments de cette moralité dont il suivra l'évolution des formes les plus élémentaires aux plus complexes. Or on peut distinguer, suivant M. Mauxion, dans l'idéal moral, trois éléments essentiels : « un élément *esthétique*, qui comprend les idées de liberté intérieure et de per-

fection, un élément d'ordre logique et *rationnel* auquel se ramènent les idées de justice et de droit, d'équité et de rémunération, et enfin un élément d'ordre *sympathique* qui embrasse les idées de bienveillance et d'amour » (p. 36 et 37). Cette distinction réagit heureusement contre la tendance qu'ont trop souvent les philosophes à considérer l'idéal moral comme une chose simple. Elle conduit l'auteur à quelques analyses qui ne sont pas sans finesse (par ex. l'analyse du sentiment de l'obligation morale, pages 46 à 50, les meilleures du livre). L'évolution de chacun des trois éléments de l'idéal moral est retracée dans les chapitres suivants d'une manière agréable et rapide. Mais ce n'est, comme l'auteur nous le dit lui-même, qu'une esquisse. On peut regretter que le cadre restreint qu'il s'est assigné l'ait empêché d'appuyer davantage des idées parfois ingénieuses. C'est le cas des critiques, pas toujours injustifiées, pas toujours justes non plus, adressées par lui au moderne solidarisme. C'est le cas encore de cette grande loi qu'il prétend dégager de son étude historique et sur laquelle il fonde les plus importantes de ces conclusions pratiques : à savoir « que le développement de l'élément esthétique a constamment préparé et conditionné le développement de l'élément rationnel qui lui-même a devancé celui de l'élément sympathique » (p. 16). Que l'élément esthétique ait conditionné toujours l'élément rationnel, de la manière dont M. Mauxion pose le problème, cela n'est pas surprenant. L'élément rationnel nous fournit uniquement la forme pure de l'égalité ou plutôt de la proportionnalité. C'est l'élément esthétique qui seul donne à cette forme une matière. Le premier dira par exemple que le bonheur doit être proportionnel au mérite; mais le second seul donnera la définition ou la taxation du mérite. Quoi d'étonnant que celui-ci conditionne l'autre? Mais il nous paraît beaucoup plus douteux que l'élément esthétique ait constamment précédé l'élément sympathique.

Du rôle de l'individu dans le déterminisme social par D. Draghicesco. 1 vol. in-8 de 366 p., F. Alcan, 1904. — La documentation abondante et précise, la séduisante hardiesse et l'originalité des aperçus font la valeur de ce livre dont plus d'une page paraîtra peut-être aventureuse.

Une importante introduction (p. 1 à 42) critique les thèses rigoureusement déterministes (socialisme marxiste ou individualisme de l'orthodoxie libérale) dans leurs tendances communes à méconnaître, devant l'inflexibilité des lois sociales, l'action des volontés autonomes. Analysant les raisons de cette erreur, M. Draghicesco les trouve d'une part dans l'emploi légitime, mais abusif, de la méthode objective en sciences sociales, d'où suit l'assimilation absolue des lois morales aux lois physiques, et d'autre part, l'évolution des sociétés comme des individus comprenant tour à tour une période d'irréflexion passive et d'activité réfléchie, dans l'oubli général de cette distinction élémentaire. « On est en droit de dire que la réflexion est encore un élément négligeable dans le déterminisme social parce que c'est l'irréflexion, la nécessité naturelle inconsciente, qui domine dans la société même civilisée » (p. 40). Mais le rôle de la réflexion grandit au cours de l'évolution. Et par ce fait, le déterminisme social tend à devenir l'œuvre de la réflexion individuelle et la fatalité sociale à s'évanouir. L'objet du livre est de le démontrer.

La première partie nous expose le « processus du développement social ». C'est une loi reconnue par tous les sociologues que les sociétés tendent à augmenter sans cesse en grandeur jusqu'au jour où elles ne formeront plus qu'une seule société mondiale. Or ce phénomène d' « intégration sociale » a pour effet de rendre de plus en plus instables et complexes les rapports au milieu desquels se développent les individus. Par suite — et l'auteur utilise ingénieusement ici les thèses des biologistes contemporains — les sociétés, par la mobilité des circonstances où leurs membres se trouvent placés, présentent des conditions de plus en plus défavorables à l'hérédité des caractères acquis. Les hommes arrivent donc à la vie de plus en plus malléables, semblables, virtuellement égaux. « L'indétermination physiologique... prépare bien le terrain de l'égalité sociale » (p. 74). En même temps, l'homme étant de moins en moins déterminé par son organisme, devient de plus en plus susceptible de l'être par ses semblables, par l'éducation, par des arguments. Ainsi « plus est avancé le processus de l'intégration sociale, plus l'individu prend place au centre du déterminisme social, plus il s'identifie avec la société, plus il acquiert une sorte de toute-puissance sur elle » (p. 75). C'est le rôle de la troisième partie « conception sociologique du génie », d'étudier de plus près cette puissance des hommes sur le déterminisme. La deuxième approfondira la grosse question, impliquée dans tout ce débat, des rapports du psychique et du social, ou, plus généralement de la psychologie et de la sociologie.

Il s'agit ici de montrer ce qu'il y a d'arbitraire dans la distinction établie d'ordinaire entre la psychologie et la sociologie. Pour M. Draghicesco, revenant à Auguste Comte et reprenant des idées récemment émises par M. de Roberty, en dehors de la psycho-physiologie, qui étudie les bases organiques de la vie psychique plutôt que cette vie elle-même, il est absolument impossible de détacher la psychologie de la sociologie, parce que « le psychique réfléchi, dans ses formes supérieures, est un produit de la vie sociale ». Il y a là une incontestable vérité. C'était une heureuse tentative que de chercher à sortir sur ce point des affirmations générales, et à montrer dans le détail cette incessante action du social sur l'évolution des phénomènes psychiques. M. Draghicesco s'y est courageusement essayé. Il montre les conditions sociales de l'apparition de la conscience, de la mémoire, de l'association des idées, de la perception, de l'abstraction et de la volonté. Mais, en dépit d'une connaissance très sérieuse de la psychologie contemporaine, il ne paraît pas s'être toujours gardé, dans son désir d'assimiler les lois sociales aux lois psychiques, des analogies un peu lointaines, de l'esprit de système, des rapprochements qui surprennent. La *Famille*, l'*Ecole*, l'*Atelier*, la *Société* jouent le rôle des catégories kantiennes (p. 217 sqq.). — Si l'on adopte la distinction établie par M. Durkheim entre la solidarité organique, basée sur la *différenciation* croissante et la solidarité *mécanique*, basée sur la *ressemblance*, « ces deux formes de la solidarité se traduisent dans la conscience précisément dans ces deux lois de la vie psychique : l'association par contiguïté et l'association par ressemblance. Les deux formes de l'association correspondent ainsi aux deux formes de l'unité de la conscience, l'unité *formelle* et l'unité *réelle* (p. 229) ». De telles affirmations abondent. Et tout cela est peut-être vrai, en un sens, et si l'on ne prend pas les comparaisons trop à la lettre. Mais l'auteur prend toutes ses comparaisons à la lettre. Ce qui ne laisse pas d'apparaître souvent assez factice. Il y a dans cette partie du livre une tentative curieuse, mais qui, en dépit d'observations ingénieuses est, comme dit le M. Draghicesco lui-même, à reprendre.

La troisième partie étudie les rapports du génie et de la masse. C'est une application concrète des théories présentées plus haut, dont M. Draghicesco dégage à nouveau dans sa conclusion les conséquences pratiques.

Geist und Körper, Seele und Leib, par L. Busse, professeur à l'université de Königsberg, 1 vol. in-8 de X-488 p., Leipzig, Dürrsche Buchhandlung, 1903. — Le problème classique des rapports de la vie psychique et de la vie physique a repris depuis quelques années en Allemagne une importance qu'il semble avoir perdue chez nous. A ce seul titre, on lirait avec intérêt le livre de Busse, qui condense, expose clairement et discute loyalement des thèses récentes, peu connues en France, et dispersées dans un grand nombre d'ouvrages, de brochures et d'articles de revues. On peut toutefois regretter que l'auteur paraisse si peu informé du mouvement des idées en dehors de la philosophie allemande. Il n'y a guère que W. James et Ladd qui fassent exception. Busse semble ignorer totalement les travaux de Durand (de Gros) et les profondes analyses de M. Bergson.

L'ouvrage est divisé en trois parties extrêmement inégales. La première — réfutation du matérialisme — n'est guère qu'une introduction et, en effet, ne méritait pas de grands développements; car le matérialisme ne semble pas s'être rajeuni ni approfondi en Allemagne depuis Büchner, K. Vogt, Haeckel et Dubois-Reymond. — La seconde, qui occupe plus des quatre cinquièmes de l'ouvrage, est consacrée à la critique du parallélisme psychophysique et à la défense de la théorie de l'influence réciproque, à laquelle s'arrête M. Brusse. — La troisième exprime, en quelques pages d'une regrettable brièveté, une philosophie *dualiste* au point de vue de la connaissance (la vie psychique apparaît comme quelque chose d'absolument nouveau une fois réalisées certaines conditions biologiques), — et *monadologique* au point de vue de l'être (l'esprit absolu enferme tous les degrés de l'être, la monade chose, la monade âme), conception très voisine, on le voit, de celle de Stumpf.

Il est difficile de donner ici une idée des chapitres de la seconde partie consacrés à la critique du parallélisme psychophysique, tant est compliquée la division des types de doctrines examinés et appréciés. Wundt, Münsterberg, Ebbinghaus, Jodl, Heyman font les principaux frais de cette critique à notre avis trop dispersée, mais toujours intelligente, modérée et soucieuse d'équité. Signalons quelques pages intéressantes. Busse montre fort bien (chap. II) que le parallélisme qu'il combat n'a, en tout cas, rien à redouter des arguments usuellement empruntés au principe de la causalité naturelle et à celui de la conservation de l'énergie. Ailleurs (chap. III, p. 130 et suiv.) il met en évidence le

monisme caché sous certaines formes de dualisme, celui de Fechner, par exemple, qui considère l'âme et le corps comme l'endroit et l'envers d'une même réalité. On lira avec agrement les pages vives et piquantes (p. 242 et suiv.) où apparaissent, en matière d'histoire et de critique littéraire, les conséquences d'une théorie qui élève les organismes à la dignité d'automates jouant à la perfection la parodie de l'intelligence.

La seconde division du chap. II nous offre une tentative méritoire de restauration de l'antique théorie de l'action réciproque. L'auteur ne se cache pas que l'hypothèse implique de graves difficultés; elle s'accorde mal, notamment avec l'hypothèse des savants qui considèrent la nature comme un système de causes fermé. Mais, a vrai dire, ce principe n'est ni une nécessité logique, ni le résultat certain d'une induction, puisque la réciprocité des actions et des réactions n'a jamais été dûment constatée que dans le domaine des faits inorganiques. Quant aux lois de l'énergie, il importe de ne pas confondre la loi de *constance*, qui n'est, à tout prendre, comme la précédente, qu'une hypothèse commode, mais invérifiable, une de ces « croyances-fantômes », pour reprendre l'expression de Lotze, qui hantent l'esprit paresseux de certains savants, et la loi d'*équivalence*. Celle-ci, plus restreinte dans ses applications, est sans doute vérifiée dans le monde inorganique; elle s'applique même à l'organique dans toutes les circonstances où n'intervient aucun processus psychique. Mais, en tout cas, elle se concilie parfaitement avec l'hypothèse de l'action réciproque; car elle détermine simplement le rapport quantitatif de l'énergie dépensée et de l'énergie produite dans la rencontre de deux agents physiques; mais elle laisse ouverte la question de savoir ce qui advient quand un agent non physique agit sur un corps et réciproquement. Quant à prétendre que la loi d'équivalence s'applique aux relations éventuelles du physique et du psychique, c'est sortir des données expérimentales, passer du même à l'autre, et faire de mauvaise métaphysique au lieu de bonne physique.

La science ne démontre donc pas qu'entre le physique et le psychique des relations soient possibles d'un ordre différent des relations mécaniques. Et comme le matérialisme ne démontre pas l'identité du corps et de l'âme, l'expérience interne est bien fondée à établir la réalité d'une relation causale *sui generis* entre ces deux ordres de réalité. Démonstration un peu négative sans doute, dont l'auteur se contente peut-être trop aisément. On arrive ainsi un peu déçu au terme d'un livre intéressant, très informé et de lecture fort agréable.

Studien zu Methodenlehre und Erkenntnisskritik, par Fr. Dreyer. II. Band : *Die Continuitätsmethodik eines Dreidimensionalen : Anhänge*, 1 vol. in-8 de XXI-498 p., Leipzig, Engelmann, 1903. — Ce volume, qui fait suite à une étude critique sur *la force vitale*, est consacré au problème épistémologique de l'espace. L'espace tel qu'il nous est donné, la « réalité visuelle » (*Gesichtsthatsächlichkeit*) est une surface colorée, un espace à deux dimensions : comment construisons-nous avec cette donnée l'espace à trois dimensions ? Cela s'explique par la « méthode de continuité », qui engendre quatre « hypothèses-règles » : 1° les objets se placent et se déplacent les uns derrière les autres, 2° le changement de forme des objets s'explique par leur mouvement dans la troisième dimension ; 3° le changement de grandeur des objets s'explique par la variation de leur distance au sujet ; 4° les objets et le sujet lui-même peuvent tourner sur eux-mêmes. L'espace géométrique est donc une construction très complexe, et il est impossible aujourd'hui d'y voir, comme Kant, une intuition primitive et donnée toute faite. L'auteur critique la métagéométrie du point de vue psychologique, en montrant qu'on n'a aucune raison empirique pour admettre une quatrième dimension comme on en a pour en admettre une troisième. Il expose ensuite la géométrie des espaces à courbure constante. La « réalité visuelle » est-elle une surface plane ou courbe ? Ni l'un ni l'autre ; la question n'a pas de sens. Mais on peut dire que sa géométrie est la géométrique sphérique (la « voûte céleste » en est une preuve). C'est avec les données d'une géométrie sphérique que nous construisons notre géométrie plane à trois dimensions. Cela s'explique par diverses associations dont l'auteur fait la théorie, et qui se manifestent dans la perspective et les arts plastiques. C'est à « l'école du peintre » qu'on apprend à voir, au lieu des objets que nous construisons, la « réalité visuelle » telle qu'elle nous est donnée.

L'ouvrage se termine par six appendices dont les plus intéressants traitent des rapports de la philosophie avec la science de la nature et avec la théologie. Le dédain des savants pour la philosophie s'explique par « l'erreur métaphysique » et par l'ignorance scientifique de beaucoup de philosophes qui se mêlent de logique et d'épistémologie ; mais l'auteur (qui est un biologiste) reconnait que les

naturalistes commettent les mêmes fautes à l'égard de la philosophie (exemple : Hæckel). Le grand reproche que l'auteur adresse à la philosophie de nos jours, c'est de n'avoir pas l'esprit scientifique, qui ne vise qu'au *vrai*, et de n'être pas encore émancipée de la théologie. Kant, qui prétendait ruiner la métaphysique, l'a restaurée en admettant la « chose en soi » pour des motifs religieux et moraux : il a osé « supprimer le savoir pour faire place à la foi », ce qui est une attitude absolument antiscientifique et antiphilosophique. A son exemple, beaucoup de philosophes contemporains usent et abusent de la méthode des postulats moraux : méthode absurde et puérile, qui consiste en somme à prendre nos désirs pour la réalité, à concevoir le monde à l'image et à la convenance de l'homme, et à supposer qu'il doit nécessairement satisfaire nos besoins d'âme et nos convictions. Au nombre de ces « croyances irrationnelles », de ces « désirabilités », qu'on prend pour des « vérités », l'auteur cite l'immortalité de l'âme, dogme emprunté aux religions et la perpétuité de l'espèce humaine ou de la vie sur terre, autre dogme admis par certains savants : la différence de nature des hommes et des animaux et le trop fameux libre-arbitre. Les philosophes se plaignent de l'envahissement de la science : il faudrait plutôt se plaindre de l'intrusion de motifs non scientifiques dans la philosophie. Celle-ci est d'ailleurs trop asservie à l'histoire, trop confinée dans les recherches d'érudition scolastique : on ne se demande pas ce qui est vrai, mais ce qu'a pensé tel ou tel philosophe. On la considère moins comme œuvre de science que comme œuvre d'art; elle n'est pas encore sortie du moyen âge, du romantisme et du dilettantisme. On subordonne la vérité à la morale : mais cela même est profondément immoral, attendu que la science elle-même a une morale, qui ordonne de ne faire intervenir dans la recherche de la vérité aucun préjugé, aucun parti pris, aucune passion. Et l'auteur cite ces fortes paroles de Nietzsche : « *Les convictions sont pour la vérité des ennemis plus dangereux que les mensonges. — Une croyance forte ne prouve que sa propre force, et non la vérité de ce qu'on croit.* » Si sévère que soit cette satire de la philosophie (ou plutôt d'une certaine philosophie à la mode), les vrais philosophes l'accueilleront avec sympathie et avec reconnaissance ; car ils pensent, comme l'auteur, que la philosophie ne pourra se réconcilier avec la science, et avec elle-même, que sur le terrain de la pensée libre et de la recherche *désintéressée* de la vérité.

Haupt Probleme der Ethik von Prof. Paul Hensel, 1 vol. in-8, de II-86 p., Teubner, Leipzig, 1903. — Il ne faut pas chercher dans ces sept conférences, prononcées à Mannheim devant un public analogue à celui de nos universités populaires, une originalité et une profondeur dont l'auteur n'a point fait parade. A des auditeurs de médiocre culture, Hensel a simplement voulu exposer les principes les plus généraux de la morale théorique. S'il consacre trois conférences à la critique des systèmes, il ne considère que ceux qui, à une époque avide de science positive, se présentent à l'opinion vulgaire avec la prétention de s'appuyer sur l'expérience : l'utilitarisme et l'évolutionnisme. Or le premier cherche en vain à établir en faveur de la vertu une balance décisive du plaisir et du déplaisir propre à l'action morale. Dans quelle proportion un mal de dent peut-il être compensé par la joie d'une bonne conscience? D'autre part, l'optimisme des utilitaires cache la conception métaphysique inavouée d'un univers organisé pour le profit définitif des hommes de bonne volonté. L'évolutionnisme, qui n'échappe point, d'ailleurs, à ces mêmes critiques, ne tient pas compte des faits de « dissolution », de dégénérescence, de décadence historique qui ébranlent l'hypothèse de l'adaptation régulière des plus vertueux aux conditions de la vie. C'est ainsi, par exemple, que l'habitude des soins d'hygiène crée une délicatesse de l'organisme désastreuse pour ceux qui retombent accidentellement dans un milieu malsain où de moins civilisés prospèrent parfaitement. — Quant à la conception morale que l'auteur propose à ses auditeurs, elle ne diffère pas sensiblement du kantisme : c'est la « morale de l'intention », opposée à la morale du succès. On sait comment du : tu dois, se déduisent les notions du bien, du mal, du juste, du droit. La dernière conférence, la plus intéressante, répond à cette objection : comment une morale autonome n'est-elle pas une pure fiction dans une société où les déterminations individuelles sont presque entièrement déterminées par l'hérédité, l'éducation, la coutume, la loi civile ou religieuse? Cette dépendance de fait est incontestable; on peut seulement constater qu'elle décroît depuis les degrés de civilisation les plus inférieurs, caractérisés par l'identité morale presque absolue de l'individu et du groupe, jusqu'au stade supérieur où l'individu, sans d'ailleurs entrer en révolte systématique contre les contraintes externes, ne les

subit qu'après les avoir librement jugées et acceptées.

Nachbildung der im Jahre 1902 noch erhaltenen eigenhändigen Briefe des Benedictus Despinoza, éditée par W. Meijer, la Haye, 1903, imprimerie Mouton et Cie. — M. W. Meijer, connu pour la traduction hollandaise qu'il a donnée des œuvres de Spinoza, et qui compte parmi les plus zélés et les mieux avertis des *Spinoza Forscher*, a réuni dans un album le *fac-simile* des autographes de Spinoza, aujourd'hui dispersés à Londres, Paris, Leyde, Hanovre, Amsterdam, Copenhague et Berlin. Non seulement l'exécution matérielle, artistique, devrait-on dire, est irréprochable, donnant comme l'impression physique du culte que l'éditeur a voué à Spinoza; mais M. Meijer a voulu que cette publication ne fût pas inutile pour la diffusion du spinosisme. Ce choix de lettres, dicté par le hasard qui les a conservées, lui a paru donner une idée presque complète des différents domaines où s'est exercée l'activité intellectuelle de Spinoza; aussi a-t-il accompagné la transcription imprimée d'une triple traduction : hollandaise, allemande, anglaise, de notes sur le fond, d'un appendice historique qui éclaire à la lumière de l'erudition moderne la physionomie des correspondants de Spinoza.

Osservazioni sullo svolgimento della dottrina delle idee in Platone, par Lombardo-Radice, 1re partie, 1 vol. de 91 p., impr. Galiléenne, Florence, 1903. — Le très sérieux et, par endroits, original travail de M. Lombardo-Radice, comprend d'abord, dans cette première partie, après un exposé assez inutile de la philosophie anté-socratique, un bon résumé des réserves ou des critiques qu'appelle la méthode *stylistique*, par laquelle Lewis Campbell, Natorp et surtout Lutoslawski ont prétendu donner une base positive et presque mathématique à l'étude du platonisme. L'auteur conclut qu'il faut en revenir à la méthode logique, et qu'aussi bien ceux qui prétendent recourir à des procédés plus exacts en apparence, ne peuvent s'en passer, et y recourent subrepticement : seule elle peut nous renseigner sur l'importance et la signification relative des divers dialogues, et sur le sens dans lequel s'est développée la doctrine, à elle seule il faut demander le secret du platonisme. Il va de soi, dès lors, qu'on n'en peut présenter une exposition qui ne soit déjà une interprétation et une reconstruction, — toujours à quelque degré subjectives. Mais comment ne pas reconnaître que c'est là une nécessité inhérente au problème même?

De l'interprétation de l'auteur, qui n'est encore ici qu'ébauchée, indiquons, sans les discuter, les deux idées essentielles : 1° Le mythe chez Platon, et en prenant le mot au sens le plus large, n'est ni un procédé pédagogique, ni même, comme l'ont dit Hegel et Zeller, le recours du philosophe en tous les points où la dialectique pure ne peut apporter l'évidence et la certitude rationnelle : il est, selon M. Lombardo Radice, une méthode préparatoire et comme un travail d'approche. En présence des plus redoutables problèmes, et au premier abord, Platon commence par une sorte d'intuition de la vérité, il pressent les solutions non encore définies et démontrées, et c'est ce qu'il traduit aussitôt par l'image, le mythe, l'appel à l'imagination, quitte à reconnaître lui-même l'insuffisance de ces procédés, et à reprendre plus tard les mêmes problèmes sous une forme plus philosophique et rationnelle. En ce sens, la réminiscence, la maïeutique, la doctrine de l'amour, le démon socratique, etc., relèvent de cette même manière, autant que les mythes proprement dits. Aussi, selon M. Lombardo-Radice, les derniers dialogues, selon la date et selon la logique, sont-ils ceux qui ne contiennent plus de mythes (*Sophiste, Politique, Parménide*, etc.).

2° Le *Théétète* représente pour M. Lombardo-Radice le point de départ *logique* de la pensée proprement platonicienne; il serait ainsi « le dernier des dialogues socratiques, le premier des dialogues platoniciens »; et il faudrait donc renoncer à l'associer au *Sophiste*, comme on le fait d'ordinaire. C'est là, en effet, que Platon pose le problème de la nature de la connaissance et de la science, et soulève, sans la résoudre, la question de l'erreur; c'est là que, au lieu d'imiter seulement le procédé socratique du dialogue, il prend conscience de sa signification et de sa portée comme méthode. Le *Théétète* précéderait donc tous les dialogues « constructifs », où, d'une part, le problème de l'erreur est résolu par l'appel au dualisme de l'âme et du corps, et où, d'autre part, la doctrine des idées vient répondre au problème de la connaissance par la notion du concept, archétype parfait et immuable.

Nous attendons avec intérêt la suite de cette étude qui, sans doute, appelle la discussion, mais la mérite aussi.

Le Dottrine Edonistiche Italiane nel Secolo XVIII, par M. Losacco, 1 vol. de 125 p., imp. univers., Naples, 1902. — Ce mémoire nous révèle tout une école de psychologues et d'économistes, assez peu connue même en Italie. A la suite d la publication de l'*Essai de philosophie*

morale de Maupertuis, en 1749, une controverse s'éleva en Italie sur la nature du plaisir et de la douleur, et sur la prédominance de l'un ou de l'autre dans la vie humaine : de là toute la série des publications analysées dans ce livre, de Ortes, Genovesi, Brigani, et surtout Pierre Verri, le plus original, dont les écrits (*Discours sur la nature du plaisir et de la douleur*, 1773; *Discours sur la félicité*, 1781; *Méditations sur l'Économie politique*), traduits par Meiners en 1773, étudiés par Feder, fournirent à Kant plusieurs des thèses de son *Anthropologie*. Ces divers écrits, sous forme d'indications plutôt que de théories proprement dites, présentent comme une première ébauche du pessimisme de Schopenhauer et de Hartmann : conformément d'ailleurs à l'orientation donnée par Maupertuis lui-même, on y trouve soutenu le caractère négatif du plaisir et positif de la douleur, l'idée d'une évaluation expérimentale des peines ou des plaisirs de la vie, la prédominance de celles-là sur ceux-ci, enfin le caractère fécond de la douleur, plutôt que du plaisir, comme excitant de l'activité et source de progrès. Tout cela d'ailleurs sans que les auteurs italiens abandonnent le sensualisme et l'optimisme ordinaires à la philosophie du XVIIIe siècle.

On peut regretter que l'auteur, dans la partie nouvelle de ses recherches, se contente d'analyses un peu rapides et insuffisantes, et semble rester indécis entre l'œuvre historique qu'il aurait dû faire avant tout, et une esquisse de critique dogmatique, hâtive et peu originale.

REVUES ET PÉRIODIQUES

Archives d'Anthropologie criminelle, de Criminologie et de Psychologie normale et pathologique (15 juillet, 15 août 1904). — A LA MÉMOIRE DE GABRIEL TARDE : *Portrait de G. Tarde*. — A. LACASSAGNE : Gabriel Tarde, 1843-1904 (L'œuvre de Tarde). — G. TARDE : L'interpsychologie. Fragments d'histoire future. — A. BERTRAND : Un essai de cosmologie sociale. Les thèses monadologiques de G. Tarde. — N. VASCHIDE : La psychologie de G. Tarde. — A. LACASSAGNE : Notes sur Tarde. — Rarement un *in Memoriam* nous a donné l'impression du *vivant* au même point que ce numéro exceptionnel consacré à notre très regretté collaborateur, et cette impression est le plus bel éloge de celui à qui l'hommage s'adresse, de ceux qui le lui ont rendu. Au centre, la profession de foi qui situe la doctrine propre à Tarde dans la mêlée des doctrines contemporaines : l'*interpsychologie*, c'est-à-dire l'étude des actions et réactions proprement *mentales* qui se produisent entre les hommes, distinguée de la *psychologie sociale* ou *collective*, expression ambiguë dont « des esprits mystiques ont abusé, dit Tarde, pour faire passer sous cette étiquette une certaine conception de la société qui serait, d'après eux, un gigantesque cerveau composé de nos petits cerveaux, avec un *moi social* distinct de nos consciences particulières ». Autour de cette étude synthétique un récit de sa vie intime, simple, substantiel, attachant (on y trouvera dans son chapitre sur le poète et la littérature des vers inédits, ou inconnus, qui font pénétrer les sentiments les plus profonds de Tarde). Puis des fragments d'histoire future qui raconte, au déclin de la chaleur, de la vie, le retour de l'homme aux cavernes ancestrales et le retour de la civilisation à l'harmonie douce, à la joie eurythmique de la société grecque. Ensuite M. Bertrand a eu l'ingénieuse pensée de tirer des œuvres de Tarde une *monadologie* en 98 articles. Que l'on compare cet *essai de cosmologie sociale* à la monadologie de Leibniz, on est frappé de voir comme Tarde imite, contredit, transpose, comment « les trois clés dont la science fait usage pour ouvrir les arcanes de l'univers » *répétition*, *opposition*, *adaptation*, étaient les trois moments du rythme de pensée propre à Tarde, comment suivant ses propres doctrines ses conceptions les plus générales étaient toutes imprégnées de son individualité. M. Vaschide enfin montre quelle peut être la fécondité de l'indication donnée par Tarde dans le conflit ouvert entre la psychologie et la sociologie. Tout le numéro concourt ainsi, par sa diversité même, à nous faire sentir l'extraordinaire bouillonnement de pensée qui avait été la vie de Tarde, « tout vibrant », comme il disait lui-même, des émotions de son temps.

L'Enseignement mathématique. *Les définitions générales en mathématiques*, par HENRI POINCARÉ, membre de l'Institut, Professeur de l'Université de Paris (15 juillet 1904). — Cet article reproduit une conférence faite au *Musée pédagogique de Paris*; l'auteur se place au point de vue de l'enseignement secondaire, il se demande comment le professeur doit s'y prendre pour introduire les notions fondamentales des sciences mathématiques, sans recourir aux généralités logiques qui sont de rigueur dans les traités modernes composés à l'usage des étudiants de Facultés ou des savants. Il s'agit moins en définitive de la nature des définitions, sujet scien-

tifique que M. Poincaré a magistralement traité par ailleurs, que de l'art d'éviter les définitions, quand on a de bonnes raisons de penser qu'elles ne pourraient être saisies des élèves. Un exemple fera comprendre très clairement ce qu'a voulu dire M. Poincaré : « J'ai déjà parlé des fractions : j'ai dit qu'on débute par la tarte, et on a raison; c'est bien par là qu'il faut commencer. Un peu plus tard, on poussera l'abstraction plus loin et on introduira la grandeur continue qui a pour prototype la longueur; il faut montrer (je dis montrer, montrer aux yeux, et non pas démontrer, bien entendu) qu'elle est divisible à l'infini, et le reste ira tout seul. Quant aux définitions plus subtiles, à celles qui sont purement arithmétiques, il faut les abandonner à l'enseignement supérieur, s'il en veut. » Sur ce point, la conférence de M. Poincaré, avons-nous besoin de le dire? est riche de conseils avisés, pleins de ce bon sens supérieur, de ce réalisme de bon aloi qui sont les qualités proprement pédagogiques, et derrière lesquels se retrouve l'accent de la personnalité de l'auteur. Pourtant, l'empirisme de M. Poincaré laisse au lecteur quelque impression d'incertitude; il semble qu'il accepte la division qu'une psychologie un peu simpliste a établie entre les mathématiciens logiciens, de l'école de Weierstrass, et les mathématiciens intuitifs tel que Rieman, et qu'il ne donne au professeur d'autre indication que de tenir un juste milieu entre les deux tendances, de substituer par exemple des exemples intuitifs aux concepts qu'il faudrait définir, puis à partir de ces définitions de procéder par la logique déductive. Cet éclectisme est-il tout à fait satisfaisant? ne faudrait-il pas examiner si la logique elle-même ne nous offre pas d'autre ressource que la déduction *sans voir*? ne serait-on pas conduit alors à prendre corps à corps le vieux préjugé que l'analyse est la méthode de découverte, la synthèse la méthode d'exposition? à transposer les théorèmes d'Euclide par exemple sous forme de problèmes, et à instituer ainsi une méthode d'enseignement qui pourrait orienter l'esprit et par suite le féconder, sans rien enlever aux mathématiques ni de leur support expérimental ni de leur contexture rationnelle? Peut-être pourrait-on donner un équivalent aux définitions fondamentales sans compromettre l'homogénéité de l'exposition, c'est-à-dire sans en diminuer la valeur scientifique.

La même revue a publié, dans son numéro du 15 septembre, un article de M. Laisant sur *Le rôle social de la Science* et un de M. MacColl sur *La logique symbolique*. Elle institue une *Enquête sur la méthode de travail des Mathématiciens*, avec le concours de MM. Flournoy et Claparède pour la partie psychologique de l'enquête. Les réponses seront reçues en allemand, en anglais, en français, en italien ou en *Esperanto*. On peut demander le questionnaire à M. le professeur H. Fehr, directeur de la revue, 19, rue Gevray, à Genève (Suisse).

LA PHILOSOPHIE DANS LES UNIVERSITÉS

(1904-1905)

Suite et fin.

Paris.

Collège de France.

Philosophie grecque et latine : M. Bergson, professeur, traitera de *l'Évolution du problème de la liberté*, le vendredi à quatre heures trois quarts. Il étudiera, dans les *Ennéades* de Plotin, les textes relatifs à la liberté, le samedi à 3 heures trois quarts.

Faculté des Lettres.

Psychologie expérimentale : M. G. Dumas, maître de conférences. Cours, le vendredi à 3 heures trois quarts. *Les émotions et les passions.* — Travaux pratiques de laboratoire et conférences de psychologie appliquée à la clinique Sainte-Anne, le samedi à 9 heures et demie.

Bordeaux.

Philosophie : M. G. Rodier, professeur. Cours : histoire de la philosophie grecque : *Socrate, les demi-socratiques, Platon.* — Conférences : explication de Cicéron, *Académiques*.

Philosophie : M. P. Lapie, chargé de cours. Cours : *Les formes inférieures de l'activité consciente.* — Conférence : *Kant et Schopenhauer.* Explication des *Entretiens sur la Métaphysique* de Malebranche (texte inscrit au programme au concours d'agrégation).

Lyon.

Philosophie : M. Alexis Bertrand, professeur. Cours public : *La Philosophie de Claude Bernard.* — Conférences (licence et agrégation) : *Psychologie : théorie de l'Habitude et de l'Imitation.* — Conférence

d'Agrégation : auteurs du programme et leçons des étudiants. — Enseignement supérieur municipal : Cours de Sociologie : *Faits et lois sociologiques se rapportant à l'évolution des croyances.*

Histoire de la philosophie et des sciences : M. Hannequin, professeur. Cours public : *Le problème de la connaissance chez Leibniz et la Monadologie.*

Cours supplémentaire commun à tous les étudiants de philosophie : *Logique générale et épistémologie.*

Conférence d'agrégation : Thèses et auteurs du programme, exercices et leçons des étudiants.

Conférence de licence : Questions d'histoire de la philosophie; explications ou leçons des étudiants.

Montpellier.

Philosophie : M. H. Delacroix, maître de conférences. Samedi, 5 heures : cours public. *Etude psychologique des doctrines spiritualistes.* — Jeudi, 2 à 4 heures : Licence et Agrégation. Explication d'auteurs. Leçons. Travaux pratiques.

SUISSE

Lausanne.

Philosophie : M. M. Millioud, professeur. Philosophie générale. Deuxième partie : *Les problèmes de l'humanité.* — Histoire de la philosophie : *La philosophie à partir de la Renaissance.* — Conférences de philosophie.

BELGIQUE

Louvain.

Université catholique.
Institut supérieur de philosophie.
École St-Thomas d'Aquin.

1re année. Baccalauréat. Cours généraux : MM. D. Mercier et de Wulf, *la Logique*; de Wulf, *l'Ontologie et l'Histoire de la philosophie au moyen âge depuis le XIIIe siècle*; A. Thiéry, *la Psychophysiologie*, la Physique; D. Nys, *la Chimie.* — Cours spéciaux (sciences spéciales).

2e année. Licence. Cours généraux : D. Nys, *la Cosmologie*; D. Mercier et A. Thiéry, *la Psychologie*; A. Thiéry, *la Psychophysiologie*; D. Forget, *la Philosophie morale*; M. de Wulf, *Histoire de la philosophie du moyen âge depuis le XIIIe siècle, Histoire de la philosophie moderne*; M. Ide, *l'Anatomie et la Physiologie.* — Cours spéciaux.

3e année : Doctorat : D. Mercier et A. Thiéry, *la Psychologie*; A. Thiéry, la *Psychophysiologie*; S. Deploige, *le Droit naturel et la Philosophie sociale*; D. Mercier, *la Théodicée*; M. de Wulf, *Histoire de la Philosophie moderne*; L. Becker, *la Théodicée.* — Conférences : D. Forget, *Exposé scientifique du dogme catholique*; J. de Lantsheere, *la Philosophie moderne, la Philosophie de l'histoire*; E.-L.-D. Pasquier, *les Hypothèses cosmogoniques.* — Cours pratiques : A. Thiéry, laboratoire de psychophysiologie; S. Deploige et Defourny, conférence de philosophie sociale; de Wulf, séminaire d'histoire de la philosophie du moyen âge.

SOUSCRIPTION AU MONUMENT A ÉLEVER A LA MÉMOIRE DE CHARLES RENOUVIER

Troisième liste.

M. Raoul Allier, aris.
M. Delbos, à la Sorbonne, Paris.
M. Mellinand, Paris.
M. William James, Professeur à l'Université, Cambridge, U. S. A.
M. Gourd, Professeur, Genève (Suisse).
M. Dauriac, Paris.
M. Segond, Professeur de philosophie au lycée, Toulon.
M. Jacob, Professeur à l'École normale, Sèvres.
M. Guicherd, Principal du Collège, Barcelonnette.

Le total des souscriptions reçues à ce jour s'élève à 1 632 fr. 15.

12 novembre 1904.

Coulommiers. — Imp. P. Brodard.

0

BINDING SECT. APR 3 - 1979

B
2
R2
année 12

Revue de métaphysique
et de morale

79

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY